



Новая
продукция

2016

ПРОГРЕССИВНАЯ ОБРАБОТКА ИНСТРУМЕНТОМ TUNGALOY



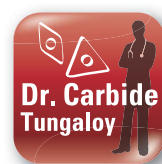


Прогрессивная ОБРАБОТКА

В мире современных технологий быстрая реакция на потребности рынка очень важна. Будучи новатором, **Tungaloy** лидирует на рынке разработок уникальных и надежных сплавов и геометрий инструмента для этой новой эпохи. Новейшая линейка продуктов TunGForce разработана для прогрессивной обработки и является лучшим решением для ваших потребностей в металлообработке.



Используйте наш
сайт и приложения
для получения
подробной информации



TUNG^{FORCE}**GRADES** 8 ACCELERATED MACHINING

9 Новые сплавы

TUNG^{FORCE}**MILL** 10 ACCELERATED MACHINING

- 12 **DOFORCE-TRI**
- 18 **TUNG-TRI**
- 32 **TUNGTRI-SHRED**
- 38 **TUNGFORCE-REC**
- 46 **TUNGSLOT**
- 58 **DOTRIPLE-MILL**
- 64 **DOFEED**
- 74 **MILLQUADFEED**
- 78 **DOTWISTBALL**
- 86 **DOMINI-MILL**
- 90 **BALLFINISHNOSE**

TUNG^{FORCE}**TURN** 98 ACCELERATED MACHINING

- 100 **MINIFORCE-TURN**
- 118 **ISO-ECOTURN**
- 136 **TUNGTURN-JET**
- 146 **TINYMINI-TURN**



TUNG FORCE ROOVE 164

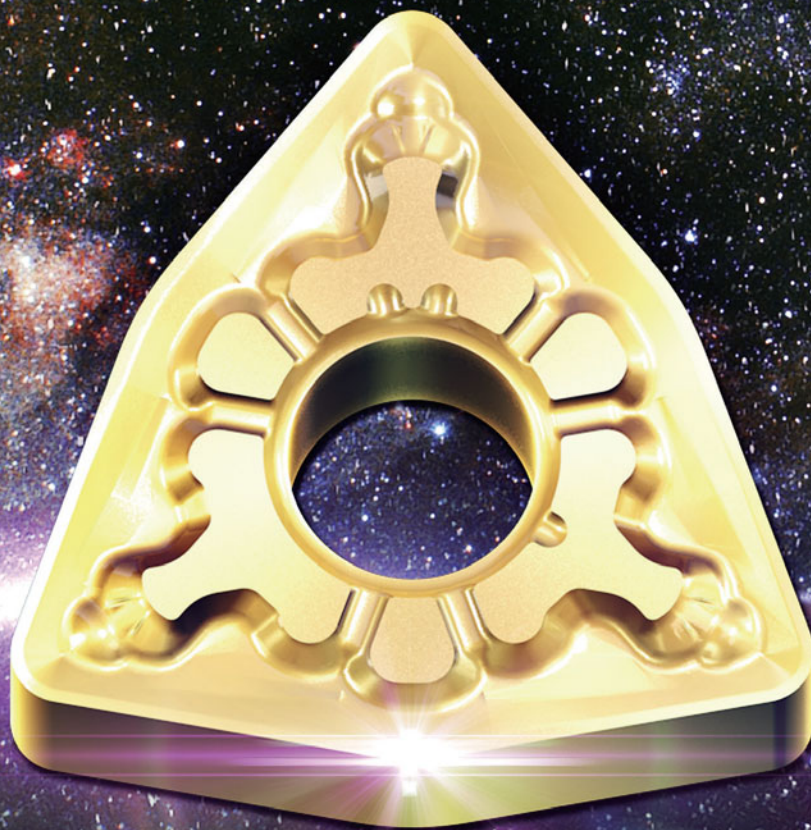
- 166 **TETRAFORCE-CUT**
- 176 **TETRAMINI-CUT**
- 184 **DUOJUST-CUT**
- 190 **EASYMULTI-CUT**
- 204 **TUNGHEAVYGROOVE**

TUNG FORCE DRILL 210

- 212 **DRILLFORCE-MEISTER**
- 218 **DRILLMEISTER**
- 232 **TUNGSIX-DRILL**
- 244 **DEEPTRI-DRILL**



TUNG FORCE
GRADES
ACCELERATED MACHINING



PREMIUM G FORCE
TEC

Tungaloy предлагает инновационные сплавы для обработки всех типов материалов: CBN, PCD, керамика, кермет с превосходными CVD и PVD покрытиями.

Новое поколение сплавов PremiumGTec CVD с последующей доработкой поверхностного слоя пластин после покрытия позволяет обрабатывать стали и чугуны на высоких скоростях. Новейшие сплавы PremiumGTec PVD предназначены для обработки нержавеющей стали на повышенных режимах.

Сплав	Покрытие			Особенности	Фрезерование	Точение	Обр. канавок	Сверление
	Состав покрытия	Толщина, мкм	Применение					
АН3135 P30-40 M30-40	TiAlN	4	PVD P M	- Высокая ударпрочность - Первый выбор для обработки стали и нержавеющей стали				
АН110 P05-15 H10-20	TiAlN	3	PVD P H	- Высокая износостойкость - Подходит для чистовой обработки стали и закаленных материалов				
АН120 K15-30 P20-30	TiAlN	3	PVD P K	- Хороший баланс износостойкости и ударпрочности - Первый выбор для обработки чугуна				
АН130 M25-35 P30-40	TiAlN	3	PVD M P	- Высокая износостойкость и ударпрочность - Первый выбор для обработки аустенитной нержавеющей стали				
АН3035 P25-35 H20-30	TiAlN	5	PVD P H	- Хороший баланс износостойкости и ударпрочности - Подходит для обработки закаленных материалов с высокой подачей				
АН710 P05-15 K05-20 H10-20	TiAlN	3	PVD P K H	- Высокая износостойкость - Подходит для чистовой обработки чугуна и закаленных материалов				
АН725 P20-30 M20-30 K30-35	TiAlN	2	PVD P M K	- Хороший баланс износостойкости и ударпрочности - Первый выбор для обработки стали и нержавеющей стали				
АН9030 P20-35 K10-25	TiAlN	5	PVD P K	- Высокая износостойкость - Предназначен для сверления стали и чугуна на высокой скорости				
АН6030 M15-30 S15-30	TiAlN	5	PVD M S	- Высокая ударпрочность - Первый выбор для сверления нержавеющей стали и жаропрочных сплавов				
АН8005 S01-10	(Al,Ti)N	3.5	PVD S	- Высокая стойкость к износу и наростообразованию - Первый выбор для обработки жаропрочных сплавов на высокой скорости				
АН8015 S10-20	(Al,Ti)N	3.5	PVD S	- Хороший баланс износостойкости и ударпрочности - Первый выбор для обработки жаропрочных сплавов				
T515 K10-20	TiCN-Al2O3	16	CVD K	- Высокая износостойкость при обработке на больших скоростях - Подходит для черновой обработки чугуна				
NS9530	-		Cermet P	- Высокая износостойкость, что обеспечивает продолжительный срок службы инструмента и хорошую чистоту поверхности - Первый выбор для чистовой обработки стали				
GT9530	TiAlN	3	PVD P	- Высокая износостойкость - Идеально для получения хорошей чистоты поверхности при обработке стали				
M714B S01-10	-	-	S	- Высокая износостойкость и жаропрочность - Подходит для обработки инконеля на высокой скорости				



Вся вселенная постоянно находится под влиянием радикальных перемен, так же как и мир металлообработки. Потребность в новых продуктах является движущей силой технологических разработок, которые формируют спрос на инновационные материалы и сложные решения в металлообработке. **Tungaloy** представляет новую серию фрезерного инструмента **TunGForce** которая позволит Вам увеличить скорость резания и добиться **прогрессивной обработки** с экономическим эффектом и высоким уровнем производительности. Очевидно, что причиной успеха **GForce** является комбинация превосходных **сплавов и геометрий** пластин.

Фрезерный инструмент

- 12 **DO**FORCE-TRI
- 18 **TUNG**-TRI
- 32 **TUNG**TRI-SHRED
- 38 **TUNG**FORCE-REC
- 46 **TUNG**SLOT
- 58 **DO**TRIPLE-MILL
- 64 **DO**FEED
- 74 **MILL**QUADFEED
- 78 **DO**TWISTBALL
- 86 **DO**MINI-MILL
- 90 **BALL**FINISHNOSE





Экономичная высокопроизводительная фреза для обработки уступов

Новая серия фрез DoForce-Tri с двусторонней треугольной пластиной для общего применения с неоспоримыми преимуществами

- **6-кромочная пластина** с возможностью использования всей режущей кромки до 11,5мм.
- **Формирование компактной стружки** благодаря изогнутой режущей кромке.
- Стружколом типа NMJ формирует мелкосегментную стружку и снижает вибрацию.
- **Длинная зачистная кромка** позволяет получать хорошую чистоту поверхности.
- Пластина треугольной формы обеспечивает **высокую жесткость инструмента**.





TUNGALLOY FORCE MILL

ACCELERATED MACHINING

Доступен выбор:

Пластины:

Радиусный тип TNMU...R16: подходит для черновой обработки с глубиной резания до 11мм

Пластины с зачистной кромкой TNGU...: для общего применения с глубиной резания до 11,5мм

Корпус фрезы:

Концевой тип EPTN: доступны как в метрической, так и дюймовой системах

Торцевой тип TPTN: доступны в метрической, дюймовой системах, с крупным и мелким шагом

Варианты стружколомов:

MJ: Универсальный стружколом для всех материалов

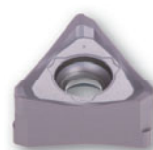
NMJ: Режущая кромка с канавками для дробления стружки подходит для обработки с большим вылетом

Сплавы:

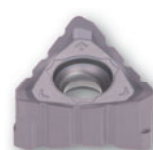
Новейший AN3135 и популярный AN120 сплавы подходят для всех материалов



TNMU-MJ



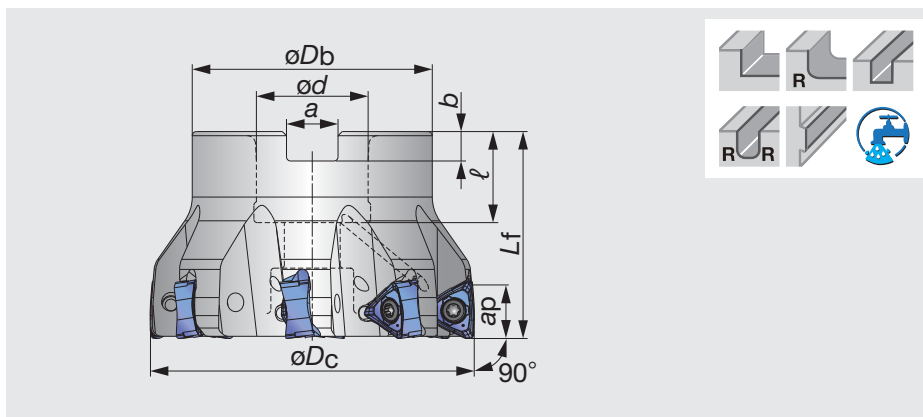
TNGU-MJ



TNGU-NMJ

ТОРЦЕВАЯ ФРЕЗА

DoForce-Tri TPTN12



Обозначение	Max. ap	$\varnothing D_c$	z	$\varnothing D_b$	L_f	$\varnothing d$	ℓ	a	b	Кг	Центральный болт	Пластина
TPTN12M050B22.0R04	11	50.00	4	47	40.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.40	CM10X30H	TN*U12
TPTN12M050B22.0R05	11	50.00	5	47	40.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.40	CM10X30H	TN*U12
TPTN12M063B22.0R05	11	63.00	5	47	40.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.60	CM10X30H	TN*U12
TPTN12M063B22.0R06	11	63.00	6	47	40.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.60	CM10X30H	TN*U12
TPTN12J080B25.4R06	11	80.00	6	58	50.0	25.400	26.00	9.50	6.00	1.10	CM12X30H	TN*U12
TPTN12J080B25.4R08	11	80.00	8	58	50.0	25.400	26.00	9.50	6.00	1.10	CM12X30H	TN*U12
TPTN12M080B27.0R06	11	80.00	6	58	50.0	27.000	22.00	12.40	7.00	1.10	CM12X30H	TN*U12
TPTN12M080B27.0R08	11	80.00	8	58	50.0	27.000	22.00	12.40	7.00	1.10	CM12X30H	TN*U12
TPTN12J100B31.7R07	11	100.00	7	67	50.0	31.750	32.00	12.70	8.00	1.40	TMBA-M16H	TN*U12
TPTN12J100B31.7R10	11	100.00	10	67	50.0	31.750	32.00	12.70	8.00	1.40	TMBA-M16H	TN*U12
TPTN12M100B32.0R07	11	100.00	7	67	50.0	32.000	28.50	14.40	8.00	1.40	TMBA-M16H	TN*U12
TPTN12M100B32.0R10	11	100.00	10	67	50.0	32.000	28.50	14.40	8.00	1.40	TMBA-M16H	TN*U12
TPTN12J125B38.1R08	11	125.00	8	71	63.0	38.100	38.00	15.90	10.00	2.40	TMBA-M20H	TN*U12
TPTN12J125B38.1R12	11	125.00	12	71	63.0	38.100	38.00	15.90	10.00	2.50	TMBA-M20H	TN*U12
TPTN12M125B40.0R08	11	125.00	8	71	63.0	40.000	32.00	16.40	9.00	2.30	TMBA-M20H	TN*U12
TPTN12M125B40.0R12	11	125.00	12	71	63.0	40.000	32.00	16.40	9.00	2.40	TMBA-M20H	TN*U12

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

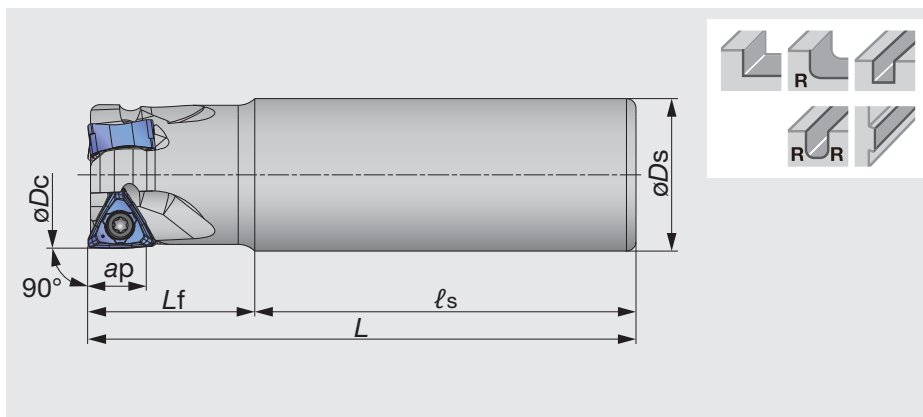


		Ключ
Зажимной винт	Бита	Рукоятка
CSPB-3.5	BLDIP15/S7	H-TB2W

Фреза для обработки уступов с двусторонней треугольной пластиной

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА

DoForce-Tri EPTN12



Обозначение	Max. a_p	ϕD_c	z	ϕD_s	ℓ_s	L_f	L	Кг	Пластина
EPTN12M032C32.0R02N	11	32.00	2	32.0	80.0	35.0	115.0	0.70	TN*U12
EPTN12M032C32.0R03N	11	32.00	3	32.0	80.0	35.0	115.0	0.70	TN*U12
EPTN12M040C32.0R03N	11	40.00	3	32.0	80.0	35.0	115.0	0.80	TN*U12
EPTN12M040C32.0R04N	11	40.00	4	32.0	80.0	35.0	115.0	0.80	TN*U12

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



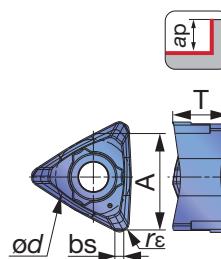
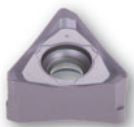
		Ключ	
Зажимной винт	Бита	Ручейка	
CSPB-3.5	BLDIP15/S7	H-TB2W	

ПЛАСТИНЫ

TNGU-MJ

TNGU-NMJ

TNMU-MJ



Обозначение	Max. a_p	A	ϕd	T	r_ϵ	bs	AH3135				AH120			
							●	●	●	●	○	○	○	○
TNGU120708PER-MJ	11.5	12.0	9.525	7.04	0.80	1.16	●	●	●	●	○	○	○	○
TNGU120708PER-NMJ	11.5	12.0	9.525	7.04	0.80	1.16	○	○	○	○	●	●	●	●
TNMU1207R16PER-MJ	11	12.0	9.525	7.04	1.60	-	●	●	●	●	○	○	○	○

● Первый выбор

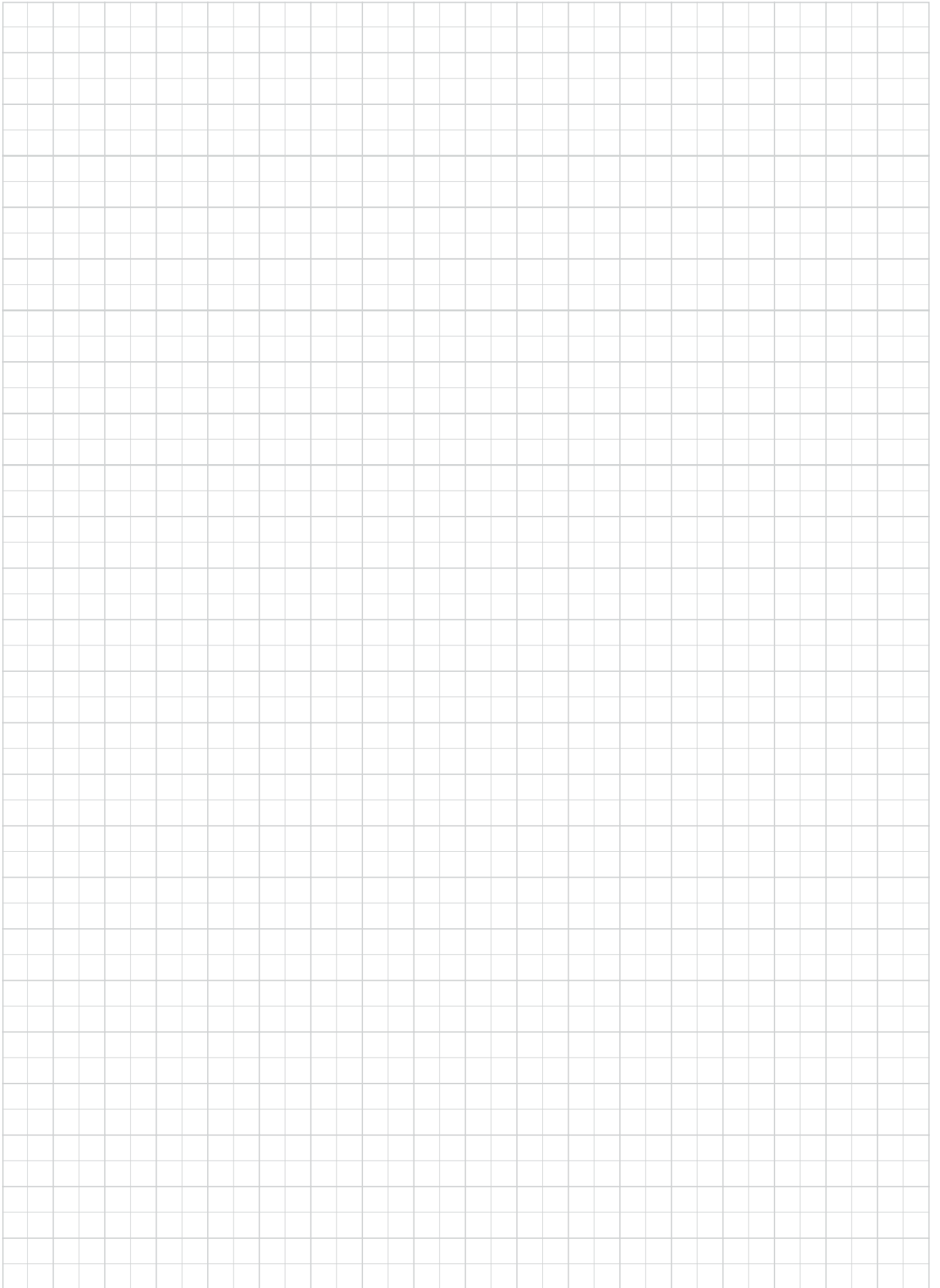
Примечание: см. стр 9 для получения дополнительной информации по сплавам

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Приоритет	Сплав	Стружколом	Скорость резания V _c (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 250	0.08 - 0.3
		- 300 HB	Для низких сил резания	АН3135	NMJ	100 - 250	0.08 - 0.14
	Углеродистая и легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 230	0.08 - 0.3
		- 300 HB	Для низких сил резания	АН3135	NMJ	100 - 230	0.08 - 0.14
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	30 - 40 HRC	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 180	0.08 - 0.25
		30 - 40 HRC	Для низких сил резания	АН3135	NMJ	100 - 180	0.08 - 0.14
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	-	Первый выбор	АН3135	MJ	90 - 200	0.08 - 0.25
		-	Для низких сил резания	АН3135	NMJ	90 - 200	0.08 - 0.14
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН120	MJ	140 - 250	0.08 - 0.3
		150 - 250 HB	Для низких сил резания	АН120	NMJ	140 - 250	0.08 - 0.14
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН120	MJ	110 - 200	0.08 - 0.25
		150 - 250 HB	Для низких сил резания	АН120	NMJ	110 - 200	0.08 - 0.14
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	-	Первый выбор	АН120	MJ	20 - 60	0.08 - 0.2
		-	Для низких сил резания	АН120	NMJ	20 - 60	0.08 - 0.14
	Жаропрочные сплавы (Инконель 718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	-	Первый выбор	АН120	MJ	20 - 40	0.07 - 0.18
		-	Для низких сил резания	АН120	NMJ	20 - 40	0.07 - 0.14

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

При использовании стружколома NMJ необходимо снизить подачу до 0.15 мм/зуб.



TUNG-TRI
TUNGALOY

Зачем применять пластины с двумя режущими кромками, если есть вариант с тремя?

Экономичная пластина Tung-Tri с 3 режущими кромками и специальной геометрией повышает эффективность и производительность при фрезеровании уступов

- 3-кромочная пластина для экономичной обработки.
- Специальная геометрия позитивной пластины гарантирует низкие силы резания и минимальный уровень вибрации.
- Изогнутая режущая кромка и особое расположение пластин на корпусе фрезы обеспечивают **высокую точность стенки и хорошую чистоту поверхности.**
- Острая, и в то же время прочная режущая кромка, **увеличивает ударпрочность** пластины.
- Треугольная форма пластины гарантирует **надежное и жесткое крепление.**
- Пластины с длиной режущей кромки 6, 10 и 15мм позволяют работать как на больших, так и на малых глубинах резания.
- **Неравномерный шаг** снижает вибрации.





Доступен выбор:

Пластины:

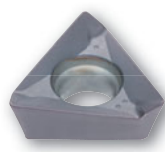
3 типоразмера пластин с универсальным стружколомом MJ
Радиус при вершине: от 0.2 до 2.0мм
Стружколом NMJ формирует мелкосегментную стружку, что снижает вибрацию

Корпус фрезы:

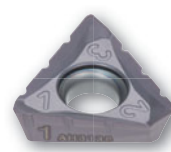
Торцевой тип ТРА: доступны в метрической и дюймовой системе
Концевой тип ЕРА: доступны в метрической и дюймовой системе со стандартным и большим вылетом
Модульный тип НРА: резьбовое соединение доступно в метрической системе
Тип для черновой обработки ТЛА: доступен торцевой тип и сменная торцевая часть

Сплавы:

АН3135: Отлично подходит для обработки стали и нержавеющей стали
АН120: Применяется для различных материалов, включая чугун и материалы с высокой твердостью



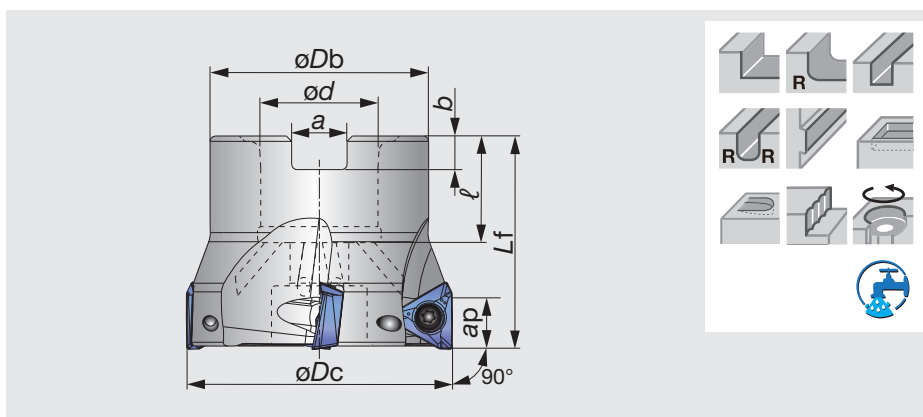
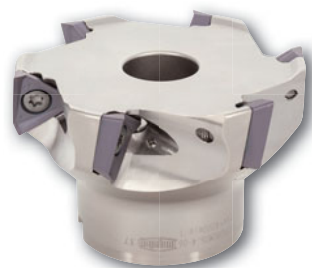
TOMT-MJ



TOMT-NMJ

Торцевая фреза

Tung-Tri TPA



Обозначение	Max. ap	$\varnothing Dc$	z	$\varnothing Db$	$\varnothing d$	ℓ	Lf	b	a	Кг	Центральный болт	Пластина
TPA06R032M16.0E05	6	32	5	30	16	18	40	5.6	8.4	0.14	FSHM8-30H	ТОМТ06...
TPA06R040M16.0E06	6	40	6	35	16	18	40	5.6	8.4	0.22	CM8x30H	ТОМТ06...
TPA06R050M22.0E08	6	50	8	41	22	20	40	6.3	10.4	0.31	CM10x30H	ТОМТ06...
TPA10R040M16.0E04	10	40	4	35	16	18	40	5.6	8.4	0.20	CM8x30H	ТОМТ10...
TPA10R050M22.0E04	10	50	4	41	22	20	40	6.3	10.4	0.31	CM10x30H	ТОМТ10...
TPA10R063M22.0E06	10	63	6	41	22	20	40	6.3	10.4	0.51	CM10x30H	ТОМТ10...
TPA10R080M25.4-07	10	80	7	58	25.4	26	50	6	9.5	1.04	CM12x30H	ТОМТ10...
TPA10R080M27.0E07	10	80	7	50	27	22	50	7	12.4	1.04	CM12x30H	ТОМТ10...
TPA10R100M31.7-08	10	100	8	70	31.75	32	63	8	12.7	2.02	CM16x40H	ТОМТ10...
TPA10R100M32.0E08	10	100	8	60	32	28.5	50	8	14.4	2.02	CM16x40H	ТОМТ10...
TPA15R050M22.0E04	15	50	4	41	22	20	40	6.3	10.4	0.27	FSHM10-40H	ТОМТ15...
TPA15R063M22.0E05	15	63	5	41	22	20	40	6.3	10.4	0.41	CM10x30H	ТОМТ15...
TPA15R080M25.4-06	15	80	6	46	25.4	26	50	6	9.5	0.83	CM12x30H	ТОМТ15...
TPA15R080M27.0E06	15	80	6	50	27	22	50	7	12.4	0.86	CM12x30H	ТОМТ15...
TPA15R100M31.7-07	15	100	7	60	31.75	32	50	8	12.7	1.30	TMBA-M16H	ТОМТ15...
TPA15R100M32.0E07	15	100	7	60	32	28.5	50	8	14.4	1.27	TMBA-M16H	ТОМТ15...
TPA15R125M38.1-08	15	125	8	80	38.1	38	63	10	15.9	2.70	TMBA-M20H	ТОМТ15...
TPA15R125M40.0E08	15	125	8	71	40	32	63	9	16.4	2.47	TMBA-M20H	ТОМТ15...
TPA15R160M40.0E10N	15	160	10	100	40	29	63	9	16.4	4.77	-	ТОМТ15...
TPA15R160M50.8-10N	15	160	10	100	50.8	46	63	11	19	4.40	-	ТОМТ15...

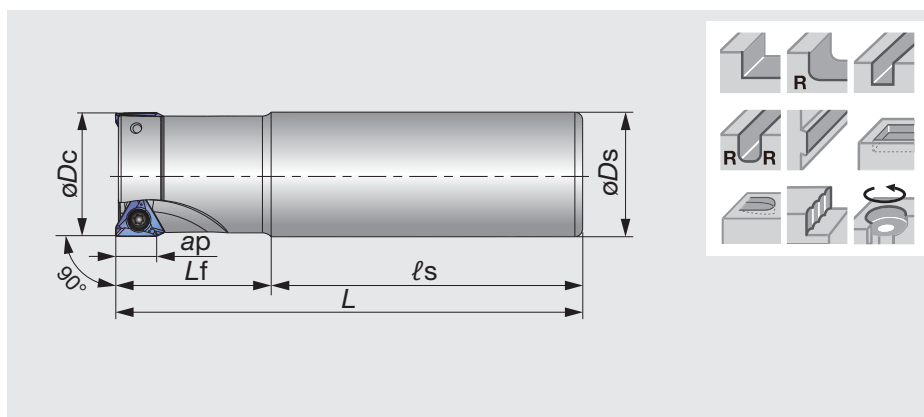
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Ключ			Отвертка
		Бита	Рукоятка	Рукоятка	
TPA06	CSTB-2.5	-	-	-	T-8D
TPA10	SR14-562/S	BLDT10/S7	SW6-SD	-	-
TPA15	TS451120I	BT20S	-	H-TB2W	-

Концевая фреза

Tung-Tri EPA



Обозначение	Max. ap	ϕD_c	z	ϕD_s	ℓ_s	L_f	L	Кг	Пластина
EPA06R012M16.0-01N	6	12	1	16	50	18	68	0.09	ТОМТ06...
EPA06R016M16.0-02N	6	16	2	16	60	24	84	0.12	ТОМТ06...
EPA06R018M16.0-02N	6	18	2	16	60	24	84	0.13	ТОМТ06...
EPA06R020M16.0-02N	6	20	2	16	60	30	90	0.14	ТОМТ06...
EPA06R020M20.0-02N	6	20	2	20	70	30	100	0.23	ТОМТ06...
EPA06R020M20.0-03N	6	20	3	20	70	30	100	0.22	ТОМТ06...
EPA06R022M20.0-02N	6	22	2	20	70	30	100	0.23	ТОМТ06...
EPA06R022M20.0-03N	6	22	3	20	70	30	100	0.23	ТОМТ06...
EPA06R025M25.0-03N	6	25	3	25	80	35	115	0.41	ТОМТ06...
EPA06R025M25.0-04N	6	25	4	25	80	35	115	0.41	ТОМТ06...
EPA06R028M25.0-03N	6	28	3	25	80	35	115	0.42	ТОМТ06...
EPA06R028M25.0-04N	6	28	4	25	80	35	115	0.42	ТОМТ06...
EPA10R025M25.0-02N	10	25	2	25	80	35	115	0.38	ТОМТ10...
EPA10R028M25.0-02N	10	28	2	25	80	35	115	0.39	ТОМТ10...
EPA10R032M32.0-02N	10	32	2	32	80	40	120	0.66	ТОМТ10...
EPA10R032M32.0-03N	10	32	3	32	80	40	120	0.65	ТОМТ10...
EPA10R035M32.0-02N	10	35	2	32	80	40	120	0.70	ТОМТ10...
EPA10R035M32.0-03N	10	35	3	32	80	40	120	0.68	ТОМТ10...
EPA10R040M32.0-03N	10	40	3	32	80	40	120	0.72	ТОМТ10...
EPA10R040M32.0-04N	10	40	4	32	80	40	120	0.73	ТОМТ10...
EPA15R040M32.0-03N	15	40	3	32	80	40	120	0.73	ТОМТ15...
EPA15R050M32.0-04N	15	50	4	32	80	40	120	0.83	ТОМТ15...

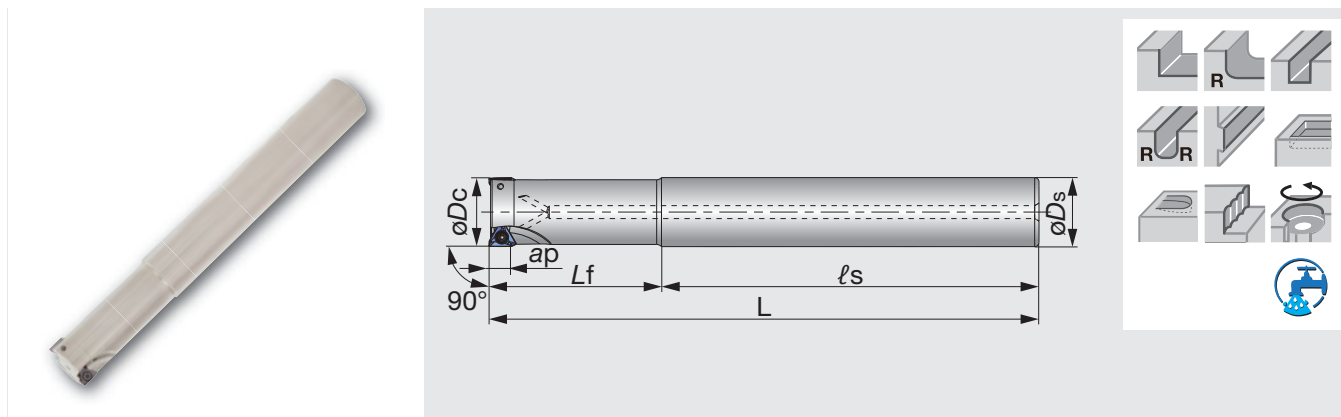
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Ключ			Отвертка
		Бита	Рукоятка	Рукоятка	
EPA06	$\phi D_c \leq 18$ мм	CSTB-2.5S	-	-	T-8D
	$\phi D_c \geq 20$ мм	CSTB-2.5	-	-	T-8D
EPA10	SR14-562/S	BLDT10/S7	SW6-SD	-	-
EPA15	TS45120I	BT20S	-	H-TB2W	-

Фреза с удлиненным хвостовиком

Tung-Tri EPA



Обозначение	Max. ap	ϕD_c	z	ϕD_s	l_s	L_f	L	Кг	Пластина
EPA06R016M16.0-02L	6	16	2	16	105	40	145	0.20	ТОМТ06...
EPA06R018M16.0-02L	6	18	2	16	115	30	145	0.21	ТОМТ06...
EPA06R020M20.0-02L	6	20	2	20	135	50	185	0.41	ТОМТ06...
EPA06R022M20.0-02L	6	22	2	20	145	40	185	0.42	ТОМТ06...
EPA06R025M25.0-02L	6	25	2	25	150	70	220	0.78	ТОМТ06...
EPA06R028M25.0-02L	6	28	2	25	180	40	220	0.80	ТОМТ06...
EPA10R025M25.0-02L	10	25	2	25	150	70	220	0.75	ТОМТ10...
EPA10R028M25.0-02L	10	28	2	25	185	35	220	0.78	ТОМТ10...
EPA10R032M32.0-02L	10	32	2	32	175	80	255	1.46	ТОМТ10...
EPA10R035M32.0-02L	10	35	2	32	215	40	255	1.52	ТОМТ10...
EPA10R040M32.0-02L	10	40	2	32	205	50	255	1.57	ТОМТ10...
EPA15R040M32.0-02L	15	40	2	32	205	50	255	1.56	ТОМТ15...
EPA15R050M42.0-02L	15	50	2	42	310	50	360	3.84	ТОМТ15...

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

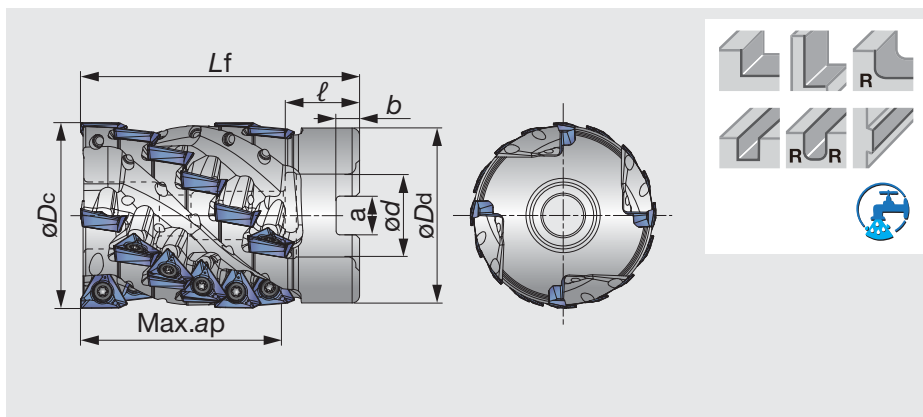


Обозначение	Зажимной винт	Ключ			Отвертка
		Бита	Рукоятка	Рукоятка	
EPA06	$\phi D_c \leq 18$ мм	CSTB-2.5S	-	-	T-8D
	$\phi D_c = 20$ мм	CSTB-2.5	-	-	T-8D
EPA10	SR14-562/S	BLDT10/S7	SW6-SD	-	-
EPA15	TS45120I	BT20S	-	H-TB2W	-

Фреза с удлиненной режущей частью с треугольными пластинами TOMT10 для черновой обработки уступов

Фреза для черновой обработки

Tung-Tri TLA10



Обозначение	Max. ap	ϕD_c	Z eff	ϕD_b	ϕd	l	L_f	b	a	Kg	z	Центральный болт	Пластина
TLA10R050L054M22.0E04	54	50	4	47	22	20	75	6.3	10.4	0.64	24	CAP-CM10x1.5x55-H	TOMT10...
TLA10R063L054M25.4-04	54	63	4	60	25.4	26	80	6	9.5	1.26	24	CAP-CM12x1.75x50	TOMT10...
TLA10R063L054M27.0E04	54	63	4	60	27	22	80	7	12.4	1.25	24	CAP-CM12x1.75x50	TOMT10...

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

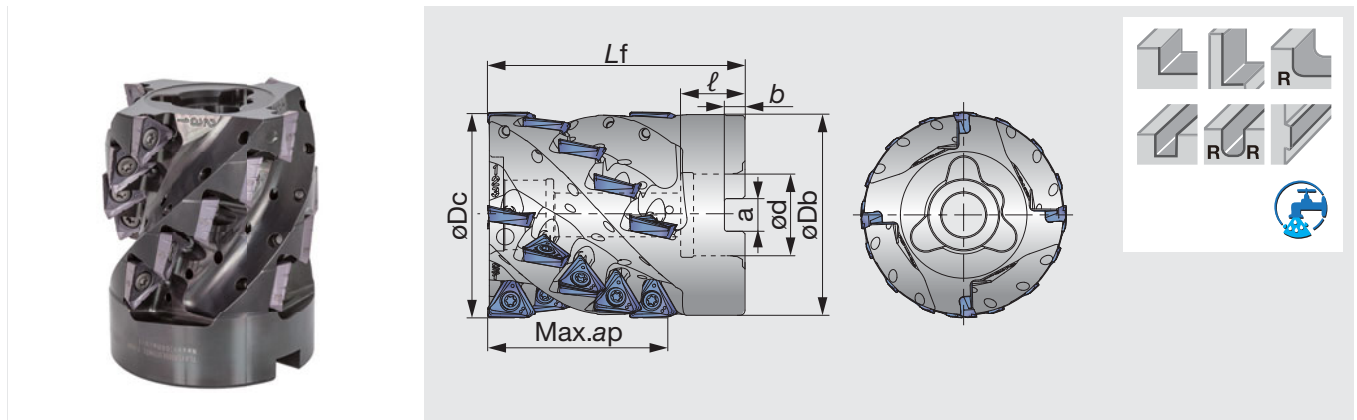


Зажимной винт
SR 14-562

Отвертка
T-10D

Фреза для черновой обработки-корпус

Tung-Tri TLA15-M



Обозначение	Max. ap	øDc	Z eff	øDb	ød	l	Lf	b	a	Kg	z	Центральный болт	Пластина
TLA15R080L070M31.7-04M	70	80	4	78	31.75	25	100	8	12.7	2.29	20	CM16x75	ТОМТ15...
TLA15R080L070M32.0E04M	70	80	4	78	32	25	100	8	14.4	2.38	20	CM16x75	ТОМТ15...
TLA15R100L083M38.1-05M	83	100	5	98	38.1	38	110	10	15.9	4.24	30	CM20x80	ТОМТ15...
TLA15R100L083M40.0E05M	83	100	5	98	40	32	110	9	16.4	4.26	30	CM20x80	ТОМТ15...

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

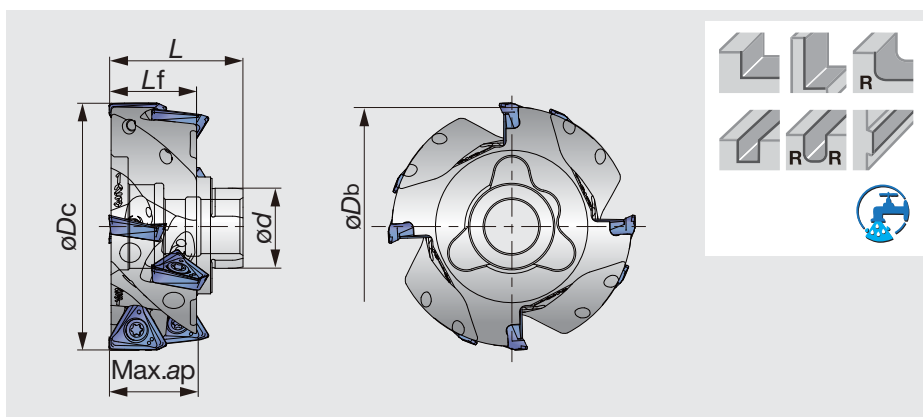


Зажимной винт	Бита	Ключ	Ручка
TS45120I	BT20S		H-TB2W

Сменная торцевая часть устанавливается на корпус TLA15 - M для работы на максимальной глубине резания

Фреза для черновой обработки-сменная торцевая часть

Tung-Tri TLA15-S



Обозначение	Max. ap	øDc	Z eff	øDb	ød	L	Lf	Kr	z	Пластина
TLA15R080L028-04S	28	80	4	77.6	27	43	28.2	0.65	8	ТОМТ15...
TLA15R100L028-05S	28	100	5	97.2	33	46	28	1.05	10	ТОМТ15...

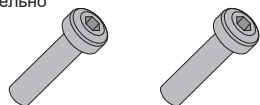
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Зажимной винт	Ключ	
	Бита	Ручейка
TS45120I	BT20S	H-TB2W

Центральный болт

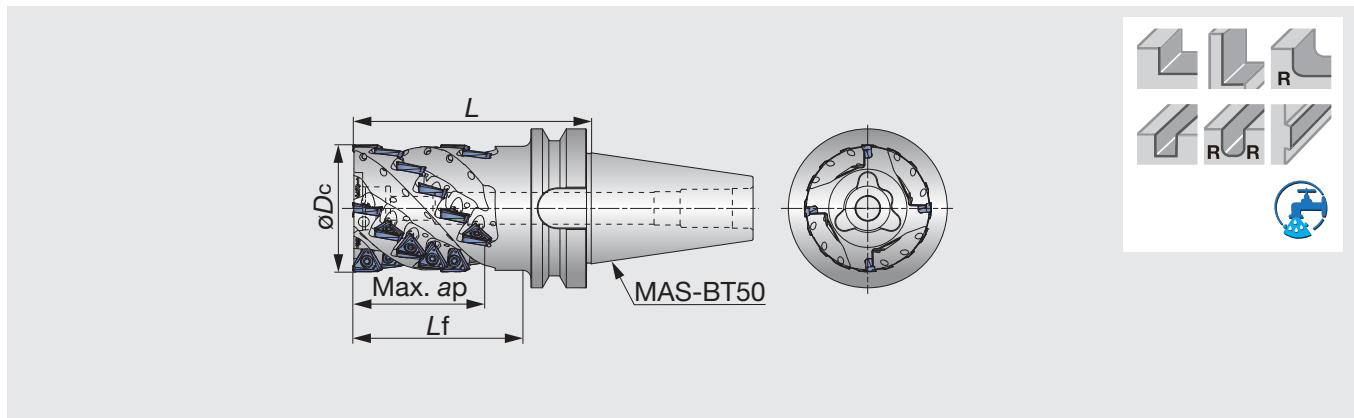
* Заказывается отдельно



Обозначение	1	2
TLA15R080...	CM16x120	CM12x120
TLA15R0100...	CM16x140	CM12x150

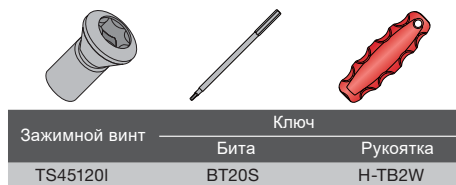
Фреза для черновой обработки с конусом BT50

Tung-Tri TLA15-BT



Обозначение	Max. ap	$\varnothing D_c$	Z eff	L	Lf	Kg	z	Центральный болт	Пластина
TLA15R080L083BT50-04M	83	80	4	150	107	6.29	24	CM16x55	TOMT15...
TLA15R100L097BT50-05M	97	100	5	165	126.5	8.92	35	CM20x50	TOMT15...

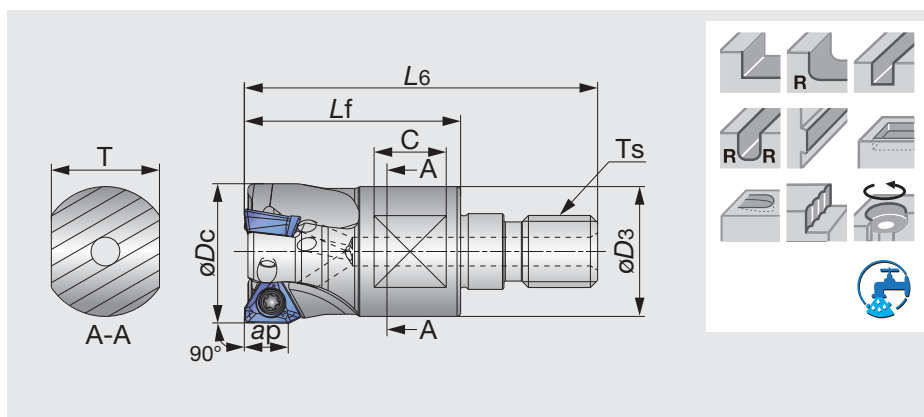
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Высокоточная концевая фреза для обработки углов с треугольными пластинами ТОМТ0603

Фреза модульного типа

Tung-Tri HPA06M



Обозначение	Max. ap	$\varnothing D_c$	L_6	L_f	C	T	$\varnothing D_3$	T_s	Кг	z	Пластина
HPA06R016MM08-02	6	16	42	25	8	10	13	M8	0.03	2	ТОМТ0603...
HPA06R020MM10-03	6	20	49	30	10	15	18	M10	0.06	3	ТОМТ0603...
HPA06R025MM12-04	6	25	57	35	10	17	21	M12	0.10	4	ТОМТ0603...
HPA06R032MM16-05	6	32	63	40	12	22	29	M16	0.20	5	ТОМТ0603...

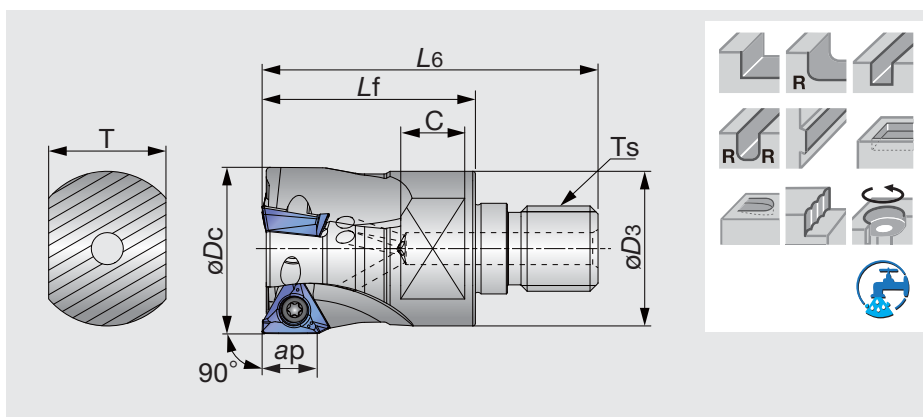
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Отвертка
HPA06R016	CSTB-2.5S	T-8D
HPA06R020	CSTB-2.5	T-8D
HPA06R025	CSTB-2.5	T-8D
HPA06R032	CSTB-2.5	T-8D

Фреза модульного типа

Tung-Tri HPA10M



Обозначение	Max. ap	øDc	L6	Lf	C	T	øD3	Ts	Kg	z	Пластина
HPA10R025MM12-02	10	25	57	35	10	17	21	M8	0.09	2	TOMT1004...
HPA10R032MM16-03	10	32	63	40	12	22	29	M10	0.18	3	TOMT1004...

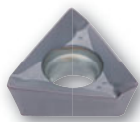
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



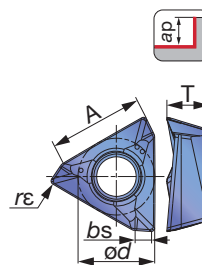
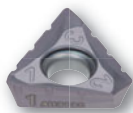
Обозначение	Зажимной винт	Ключ	
		Бита	Рукоятка
HPA10...	SR14-562/S	BLDT10/S7	SW6-SD

ПЛАСТИНЫ

ТОМТ-MJ



ТОМТ-NMJ



Обозначение	Max. ap	A	ød	T	rε	bs	AH3135				AH120			
							●	●	■	■	○	■	●	●
TOMT060302PDER-MJ	6	6.2	5.6	3.2	0.2	1.4	●	●	■	■	○	■	●	●
TOMT060304PDER-MJ	6	6.2	5.6	3.2	0.4	1.2	●	●	■	■	○	■	●	●
TOMT060308PDER-MJ	6	6.2	5.6	3.2	0.8	0.8	●	●	■	■	○	■	●	●
TOMT100404PDER-MJ	10	10.5	8.6	4.7	0.4	1.5	●	●	■	■	○	■	●	●
TOMT100408PDER-MJ	10	10.5	8.6	4.7	0.8	1.1	●	●	■	■	○	■	●	●
TOMT100416PDER-MJ	10	10.5	8.6	4.7	1.6	0.2	●	●	■	■	○	■	●	●
TOMT150604PDER-MJ	15	15.7	12.7	6	0.4	2.2	●	●	■	■	○	■	●	●
TOMT150608PDER-MJ	15	15.7	12.7	6	0.8	1.9	●	●	■	■	○	■	●	●
TOMT150616PDER-MJ	15	15.7	12.7	6	1.6	1.1	●	●	■	■	○	■	●	●
TOMT150620PDER-MJ	15	15.7	12.7	6	2	0.7	●	●	■	■	○	■	●	●
TOMT150608PDER-NMJ	15	15.7	12.7	6	0.8	1.9	●	●	■	■	○	■	●	●
							P	M	K	S	P	M	K	S

● Первый выбор

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

TPA/EPА

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания: V_c (м/мин)			Подача на зуб: f_z (мм/зуб)		
				T/EPА06	T/EPА10	T/EPА15	T/EPА06	T/EPА10	T/EPА15
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	- 200	АН3135	100 - 220	100 - 250	100 - 250	0.05 - 0.15	0.08 - 0.2	0.08 - 0.25
	Углеродистая и легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	200 - 300	АН3135	100 - 170	100 - 200	100 - 230	0.05 - 0.12	0.08 - 0.15	0.08 - 0.2
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХТМ и т.п.)	30 - 40 HRC	АН3135	100 - 120	100 - 150	100 - 180	0.05 - 0.12	0.08 - 0.15	0.08 - 0.2
	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	-	АН3135	80 - 150	80 - 200	90 - 200	0.05 - 0.15	0.08 - 0.2	0.08 - 0.2
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	150 - 250	АН120	100 - 200	100 - 250	140 - 250	0.05 - 0.15	0.08 - 0.2	0.08 - 0.25
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	150 - 250	АН120	80 - 150	80 - 200	110 - 200	0.05 - 0.15	0.08 - 0.2	0.08 - 0.25
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	-	АН120	20 - 50	20 - 60	20 - 60	0.05 - 0.1	0.08 - 0.15	0.08 - 0.18
	Жаропрочные сплавы (Инконель718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	-	АН120	20 - 35	20 - 40	20 - 40	0.03 - 0.08	0.05 - 0.13	0.07 - 0.15

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации о сплавах

- Удалите излишки стружки потоком воздуха.
- Для операций с изменяющейся глубиной резания (например, литейная корка) и обработки материалов с неровной поверхностью подача на зуб (f_z) должна быть установлена ниже рекомендуемых значений, как показано в таблице выше.

- Режимы резания могут быть ограничены из-за недостаточной жесткости системы СПИД. При большой ширине, глубине резания и длине вылета установите V_c и f_z ниже рекомендуемых значений и обратитесь внимание на мощность станка и вибрацию.

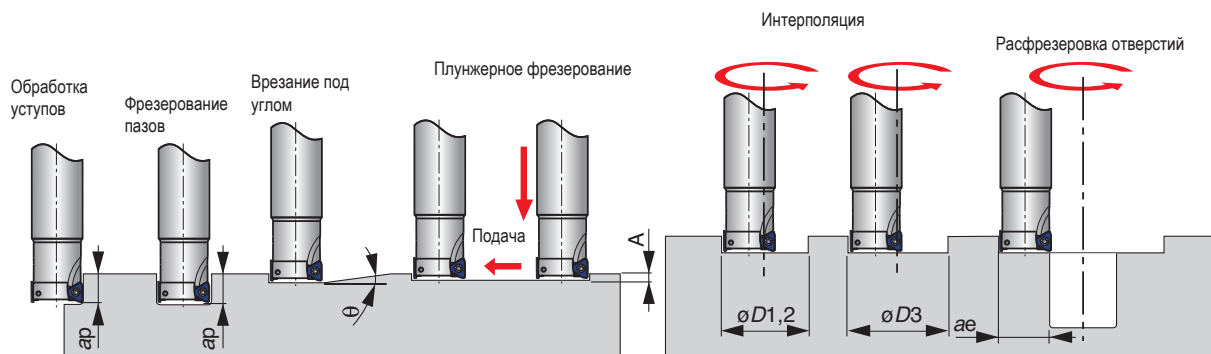
TLA (Для черновой обработки)

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Скорость резания: V_c (м/мин)		Подача на зуб: f_z (мм/зуб)	
				TLA10	TLA15	TLA10	TLA15
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	- 200	АН3135	100 - 220	100 - 250	100 - 250	0.05 - 0.15
	Углеродистая и легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	200 - 300	АН3135	100 - 170	100 - 200	100 - 230	0.05 - 0.12
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХТМ и т.п.)	200 - 300	АН3135	100 - 170	100 - 200	100 - 230	0.05 - 0.12
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	-	АН3135	80 - 150	80 - 200	90 - 200	0.05 - 0.15
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	150 - 250	АН120	100 - 200	100 - 250	140 - 250	0.05 - 0.15
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	150 - 250	АН120	80 - 150	80 - 200	110 - 200	0.05 - 0.15
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	-	АН120	20 - 50	20 - 60	20 - 60	0.05 - 0.1
	Жаропрочные сплавы (Инконель718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	-	АН120	20 - 35	20 - 40	20 - 40	0.03 - 0.08

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации о сплавах

Если вы используете стружколом NMJ установите подачу менее 0.15мм/зуб

ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАБОТКИ



Обозначение	øDc	Макс. глубина резания	Макс. угол врезания	Макс. глубина плунжерования	Мин. диаметр обработки ø D1	Макс. диаметр обработки		rε	Макс. ширина отверстия ae
		ap	θ	A		ø D2 *	ø D3		
EPA06R012...	12	6	5°	0.6	18	23.6	21	0.4	11.5
EPA06R016...	16	6	4.3°	0.6	25	31.6	29	0.4	15.5
EPA06R018...	18	6	3.5°	0.6	29.5	35.6	33	0.4	17.5
EPA06R020...	20	6	2.8°	0.6	33.5	39.6	37	0.4	19.5
EPA06R022...	22	6	2.5°	0.6	37.5	43.6	41	0.4	21.5
EPA06R025...	25	6	2°	0.6	43.5	49.6	47	0.4	24.5
EPA06R028...	28	6	1.8°	0.6	49.5	55.6	53	0.4	27.5
TPA06R032...	32	6	1.5°	0.6	57.5	63.6	61	0.4	31.5
TPA06R040...	40	6	1°	0.6	73.5	79.6	77	0.4	39.5
TPA06R050...	50	6	0.7°	0.6	94	99.6	97	0.4	49.5
EPA10R025...	25	10	2°	0.6	42.1	49.6	47	0.4	24.5
EPA10R028...	28	10	2°	0.6	48.1	55.6	53	0.4	27.5
EPA10R032...	32	10	2°	0.6	56.1	63.6	61	0.4	31.5
EPA10R035...	35	10	1.7°	0.6	62.1	69.6	67	0.4	34.5
E/TPA10R040...	40	10	1.4°	0.6	72.1	79.6	77	0.4	39.5
TPA10R050...	50	10	0.9°	0.6	92.1	99.6	97	0.4	49.5
TPA10R063...	63	10	0.8°	0.6	118.1	125.6	123	0.4	62.5
TPA10R080...	80	10	0.6°	0.6	152.1	159.6	157	0.4	79.5
TPA10R100...	100	10	0.5°	0.6	192.1	199.6	197	0.4	99.5
EPA15R040...	40	15	2.3°	0.8	68.5	79.2	75.5	0.8	39
E/TPA15R050...	50	15	1.7°	0.8	88.5	99.2	95.5	0.8	49
TPA15R063...	63	15	1.4°	0.8	114.5	125.2	121.5	0.8	62
TPA15R080...	80	15	1°	0.8	148.5	159.2	155.5	0.8	79
TPA15R100...	100	15	0.8°	0.8	188.5	199.2	195.5	0.8	99
TPA15R125...	125	15	0.6°	0.8	238.5	249.2	245.5	0.8	124
TPA15R160...	160	15	0.5°	0.8	308.5	319.2	315.5	0.8	159

* Для отверстий с плоским дном

TUNG^{RI}SHRED

TUNGALOY

Длиннокромочная фреза для черновой обработки формирует мелкосегментную стружку и предотвращает вибрацию

TungTri-Shred - это комбинация популярной пластины Tung-Tri и технологии получения мелкосегментной стружки для черновой обработки с небольшим вылетом

- Специальный дизайн фрезы и геометрии режущей кромки.
- Все 3 режущие кромки одинаковы, что облегчает процесс установки пластины в каждом посадочном месте.
- Треугольная форма пластины гарантирует **надежное и жесткое крепление**.
- Установка пластин в корпусе с неравномерным шагом способствует получению **хорошей чистоты поверхности**.
- Два типа пластин могут устанавливаться в одно посадочное место.
- 3 режущие кромки с "волнообразным" стружколомом позволяют получать мелкосегментную стружку и снижают нагрузку на шпиндель.
- Прямая поверхность режущей кромки обеспечивает высокую точность стенки и хорошую чистоту поверхности.





Доступен выбор:

Пластины доступны в двух геометриях: со стружколомом NMJ и MJ с прямой режущей кромкой с глубиной резания до 16мм
 TCMT...NMJ: применяется при обработке с большим вылетом и при использовании всей длины режущей части фрезы
 TCGT...MJ: отличная чистота поверхности и точность благодаря прямой режущей кромке

Корпус фрезы:

Длиннокромочный тип LPFC: доступны в метрической и дюймовой системах
 Концевой тип EPFC: доступны в метрической и дюймовой системах
 Торцевой тип TPFC: доступны в метрической и дюймовой системах

Сплавы:

Новейший сплав AN3135 и популярный AN120 подходят для обработки всех материалов



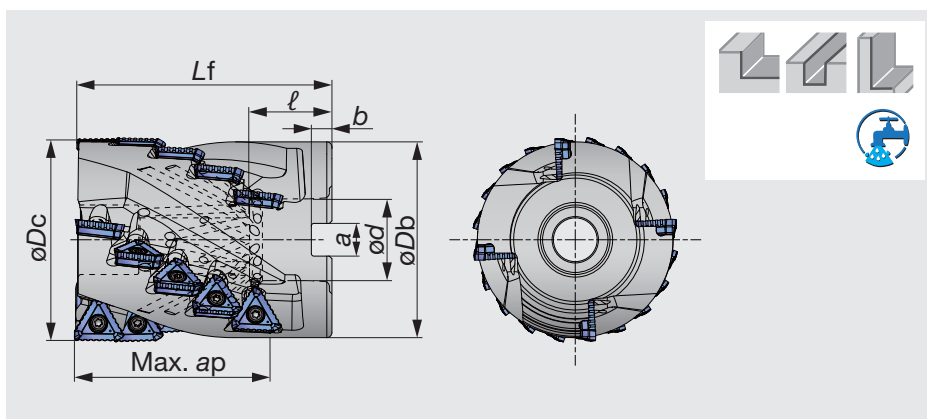
TCGT-MJ



TCMT-NMJ

Торцевая фреза для черновой обработки

TungTri-Shred LPTC16



Обозначение	Max. ap	øDc	Z eff	z	øDb	Lf	ød	l	a	b	Кг	Центральный болт	Пластина
LPTC16J063B25.4L061R03	61.0	63.00	3	12	59	85.0	25.400	26.00	9.50	6.00	1.25	CAP-CM12X1.75X50	TC*T16
LPTC16M063B27.0L061R03	61.0	63.00	3	12	59	85.0	27.000	22.00	12.40	7.00	1.24	CAP-CM12X1.75X50	TC*T16
LPTC16J080B31.7L076R04	76.0	80.00	4	20	76	100.0	31.750	32.00	12.70	8.00	2.44	CM16X75	TC*T16
LPTC16M080B32.0L076R04	76.0	80.00	4	20	76	100.0	32.000	25.00	14.40	8.00	2.46	CM16X75	TC*T16

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

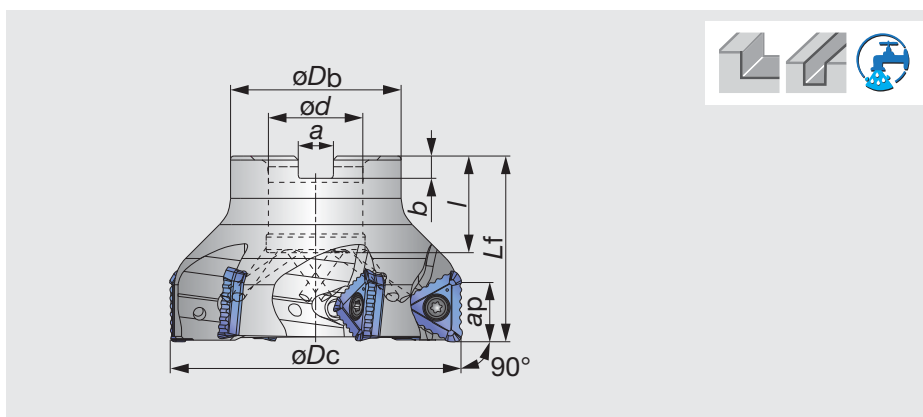


Зажимной винт	Бита	Ключ	Ручейка
TS 40B100I	BT15S		H-TB2W

Фреза с пластинами для формирования мелкосегментной стружки

Торцевая фреза

TungTri-Shred TPTC16



Обозначение	Max. ap	$\varnothing D_c$	z	$\varnothing Db$	L _f	$\varnothing d$	ℓ	a	b	Kg	Центральный	
											болт	Пластина
TPTC16M050B22.0R04	16.0	50.00	4	41	40.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.29	FSHM10-40H	ТС*Т16
TPTC16M063B22.0R05	16.0	63.00	5	41	40.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.44	CM10X30H	ТС*Т16
TPTC16J080B25.4R06	16.0	80.00	6	46	50.0	25.400	26.00	9.50	6.00	0.88	CM12X30H	ТС*Т16
TPTC16M080B27.0R06	16.0	80.00	6	50	50.0	27.000	22.00	12.40	7.00	0.90	CM12X30H	ТС*Т16
TPTC16J100B31.7R07	16.0	100.00	7	60	50.0	31.750	26.00	9.50	6.00	1.38	TMBA-M16H	ТС*Т16
TPTC16M100B32.0R07	16.0	100.00	7	60	50.0	32.000	28.50	14.40	8.00	1.35	TMBA-M16H	ТС*Т16

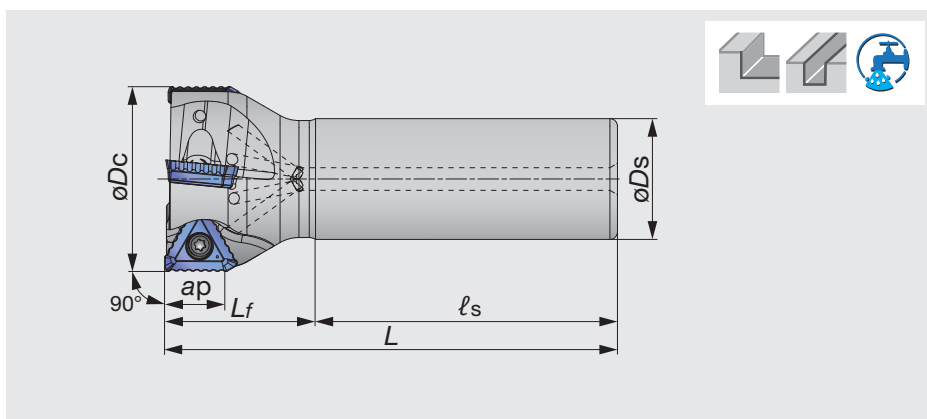
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Зажимной винт	Бита	Ключ	Рукоятка
TS 40B100I	BT15S		H-TB2W

Концевая фреза

TungTri-Shred EPTC16



Обозначение	Max. a_p	$\varnothing D_c$	z	$\varnothing D_s$	ℓ_s	L_f	L	Кг	Пластина
EPTC16M050C32.0R04	16.0	50.00	4	32.0	80.0	40.0	120.0	0.80	ТС*Т16
EPTC16M050C42.0R02L	16.0	50.00	2	42.0	310.0	50.0	360.0	3.80	ТС*Т16

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

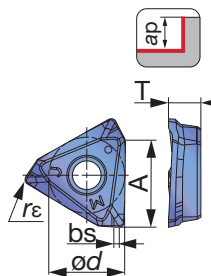


Зажимной винт	Бита	Ключ	Ручейка
TS 40B100I	BT15S	H-TB2W	

ПЛАСТИНЫ

TCGT-MJ

TCMT-NMJ



	Max. ap	A	ød	T	rε	bs	АН3135	АН120
TCGT160608PDER-MJ	16	16	13.7	5.8	0.8	1	● ● ● ● ● ● ● ●	○ ● ● ● ● ● ● ●
TCMT160620PDER-NMJ	16	16	13.3	5.8	2	2	● ● ● ● ● ● ● ●	○ ● ● ● ● ● ● ●
							P M K S	P M K S

● Первый выбор

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Приоритет	Сплав	Стружколом	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	NMJ*	100 - 250	0.08 - 0.15
		- 300 HB	Для чистовой обработки	АН3135	MJ	100 - 250	0.08 - 0.2
	Углеродистая и легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	NMJ*	100 - 230	0.08 - 0.15
		- 300 HB	Для чистовой обработки	АН3135	MJ	100 - 230	0.08 - 0.2
M	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	30 - 40 HRC	Первый выбор	АН3135	NMJ*	100 - 180	0.08 - 0.15
		30 - 40 HRC	Для чистовой обработки	АН3135	MJ	100 - 180	0.08 - 0.2
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	-	Первый выбор	АН3135	NMJ*	90 - 200	0.08 - 0.15
		-	Для чистовой обработки	АН3135	MJ	90 - 200	0.08 - 0.2
S	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	-	Первый выбор	АН3135	NMJ*	90 - 200	0.08 - 0.15
		-	Для чистовой обработки	АН3135	MJ	90 - 200	0.08 - 0.2
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН120	NMJ*	140 - 250	0.08 - 0.15
		150 - 250 HB	Для чистовой обработки	АН120	MJ	140 - 250	0.08 - 0.25
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	-	Первый выбор	АН120	NMJ*	20 - 60	0.08 - 0.15
		-	Для чистовой обработки	АН120	MJ	20 - 60	0.08 - 0.18
	Жаропрочные сплавы (Инконель718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	-	Первый выбор	АН120	NMJ*	20 - 40	0.08 - 0.13
		-	Для чистовой обработки	АН120	MJ	20 - 40	0.08 - 0.15

* Если вы используете стружколом NMJ, установите подачу менее 0.15мм/зуб

TUNGFORCE
FRECE
TUNGALOY

Фрезы небольших диаметров для обработки уступов с высокой надежностью

TungForce-Rec - новая серия фрез небольших диаметров для обработки уступов с уникальной системой крепления пластин, обеспечивающая исключительную надежность при обработке карманов и пазов

- Надежная обработка.
- Пластина расположена таким образом, чтобы направлять основные силы резания непосредственно в корпус фрезы.
- Специальная конструкция боковой поверхности пластины **усиливает режущую кромку**, что позволяет избежать выкрашивания.
- Большая ширина пластины **увеличивает** прочность в зоне крепления винтом.
- Большой размер винта и площадь контакта между резьбой и корпусом **повышает надежность конструкции**.
- V-образная посадочная поверхность пластины и увеличенная площадь контакта с корпусом способствуют стабильному процессу фрезерования и получению точных размеров.
- Острая режущая кромка с положительным углом наклона гарантирует **мягкое фрезерование**.





Доступен выбор:

AVGT... пластины с 2 режущими кромками для глубины резания до 6мм
 Стружколом MJ : подходит для таких материалов как сталь, нержавеющая сталь, чугун и жаропрочные сплавы
 Стружколом AJ : подходит для цветных металлов благодаря шлифованной передней поверхности.
 Угол при вершине: 0.2, 0.4 и 0.8мм.

Корпус фрезы:

Концевой тип EPAV: доступны в метрической и дюймовой системах.

Модульный тип HPAV: доступны с метрической резьбой и резьбой TungMeister с возможностью выбора типа хвостовика

Сплавы:

АН3135: больше всего подходит для стали, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

АН120: первый выбор для чугуна и титановых сплавов

KS05F: подходит для цветных металлов благодаря шлифованной передней поверхности



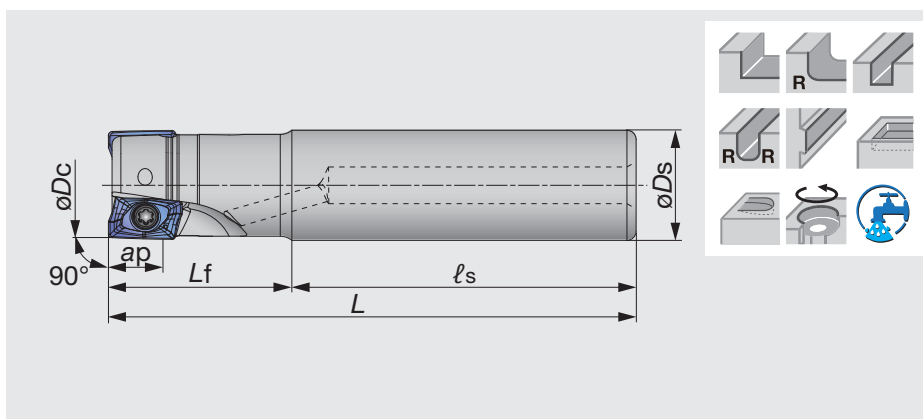
AVGT-MJ



AVGT-AJ

Концевая фреза

TungForce-Rec EPAV



Обозначение	Max. a_p	ϕD_c	z	ϕD_s	l_s	L_f	L	Кг	Пластина
EPAV06M008C10.0R01	6	8.00	1	10.0	60.0	20.0	80.0	0.04	AVGT06**
EPAV06M010C10.0R02	6	10.00	2	10.0	60.0	20.0	80.0	0.04	AVGT06**
EPAV06M010C10.0R02L	6	10.00	2	10.0	65.0	35.0	100.0	0.06	AVGT06**
EPAV06M012C12.0R02	6	12.00	2	12.0	60.0	20.0	80.0	0.06	AVGT06**
EPAV06M012C12.0R03	6	12.00	3	12.0	60.0	20.0	80.0	0.06	AVGT06**
EPAV06M012C12.0R02L	6	12.00	2	12.0	85.0	35.0	120.0	0.09	AVGT06**
EPAV06M016C16.0R03	6	16.00	3	16.0	70.0	20.0	90.0	0.12	AVGT06**
EPAV06M016C16.0R04	6	16.00	4	16.0	70.0	20.0	90.0	0.12	AVGT06**
EPAV06M016C16.0R03L	6	16.00	3	16.0	105.0	35.0	140.0	0.20	AVGT06**

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



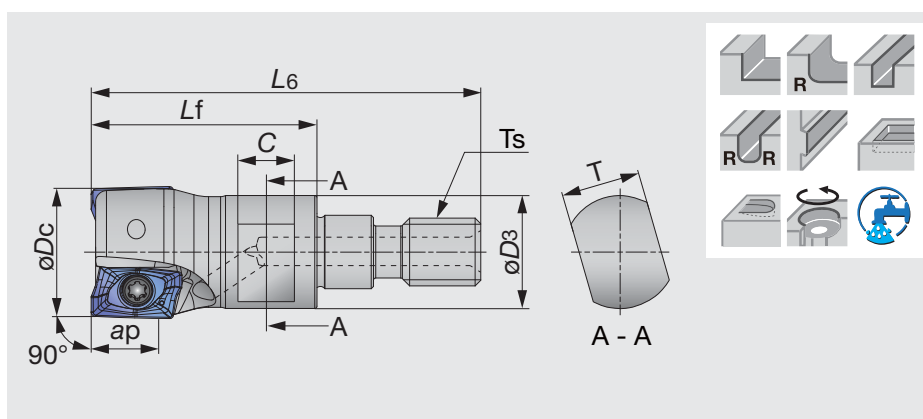
Зажимной винт
CSPB-2H

Отвертка
IP-6DB

Фреза для обработки уступов небольших деталей

Фреза модульного типа с метрической резьбой

TungForce-Rec HPAV



Обозначение	Max. ap	ϕD_c	z	L6	Lf	C	T	ϕD_3	Ts	Kr	Пластина
HPAV06M010M06R02	6	10.00	2	34.5	20.0	5.0	7.0	9.5	M6	0.01	AVGT06**
HPAV06M012M06R02	6	12.00	2	34.5	20.0	5.0	7.0	10.0	M6	0.01	AVGT06**
HPAV06M012M06R03	6	12.00	3	34.5	20.0	5.0	7.0	10.0	M6	0.01	AVGT06**
HPAV06M016M08R03	6	16.00	3	42.0	25.0	8.0	10.0	13.0	M8	0.03	AVGT06**
HPAV06M016M08R04	6	16.00	4	42.0	25.0	8.0	10.0	13.0	M8	0.03	AVGT06**

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

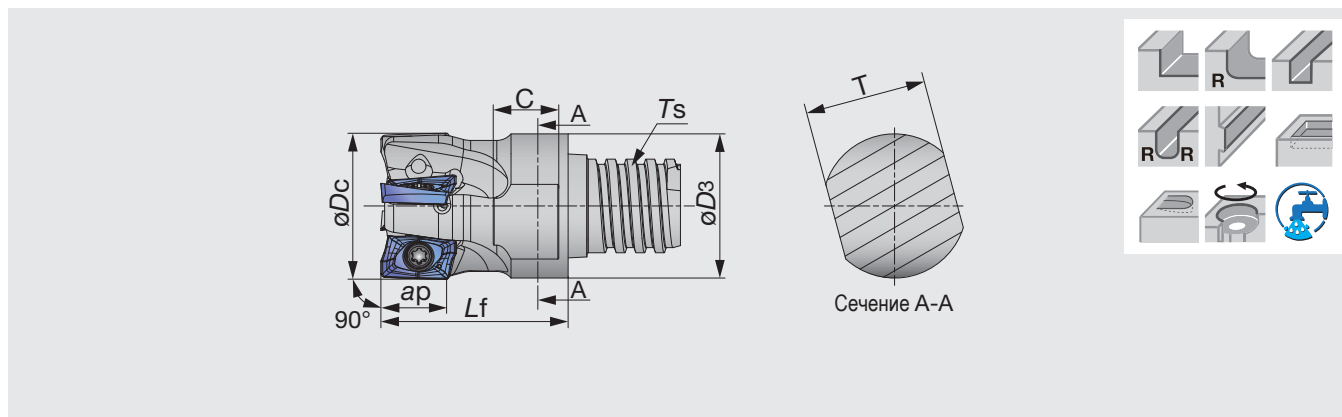


Зажимной винт
CSPB-2H

Отвертка
IP-6DB

Фреза модульного типа с резьбой TUNGMEISTER

TungForce-Rec HPAV06



Обозначение	Max. ap	$\varnothing D_c$	z	L_f	C	T	$\varnothing D_3$	T_s	Кг	Пластина
HPAV06M010S06R02	6	10	2	16	5	8	9.8	S06	0.01	AVGT06**
HPAV06M012S08R02	6	12	2	18	5	10	11.7	S08	0.02	AVGT06**
HPAV06M012S08R03	6	12	3	18	5	10	11.7	S08	0.02	AVGT06**
HPAV06M016S10R03	6	16	3	20	7	13	15.4	S10	0.03	AVGT06**
HPAV06M016S10R04	6	16	4	20	7	13	15.4	S10	0.03	AVGT06**

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



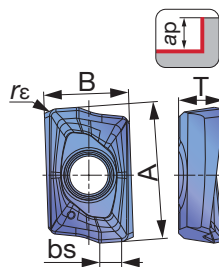
Зажимной винт
CSPB-2H

Отвертка
IP-6DB

ПЛАСТИНЫ

AVGT-MJ

AVGT-AJ



Обозначение	Max. ap	A	B	T	rε	bs	АН3135	АН120	KS05F
AVGT060302PBER-MJ	6	8	5	2.7	0.2	1.5	● ● ● ●	○ ● ● ●	●
AVGT060304PBER-MJ	6	8	5	2.7	0.4	1.3	● ● ● ●	○ ● ● ●	●
AVGT060308PBER-MJ	6	8	5	2.6	0.8	0.9	● ● ● ●	○ ● ● ●	●
AVGT060302PBFR-AJ	6	8	5	2.7	0.2	1.5	● ● ● ●	○ ● ● ●	●
AVGT060304PBFR-AJ	6	8	5	2.7	0.4	1.3	● ● ● ●	○ ● ● ●	●
AVGT060308PBFR-AJ	6	8	5	2.6	0.8	0.9	● ● ● ●	○ ● ● ●	●

● Первый выбор

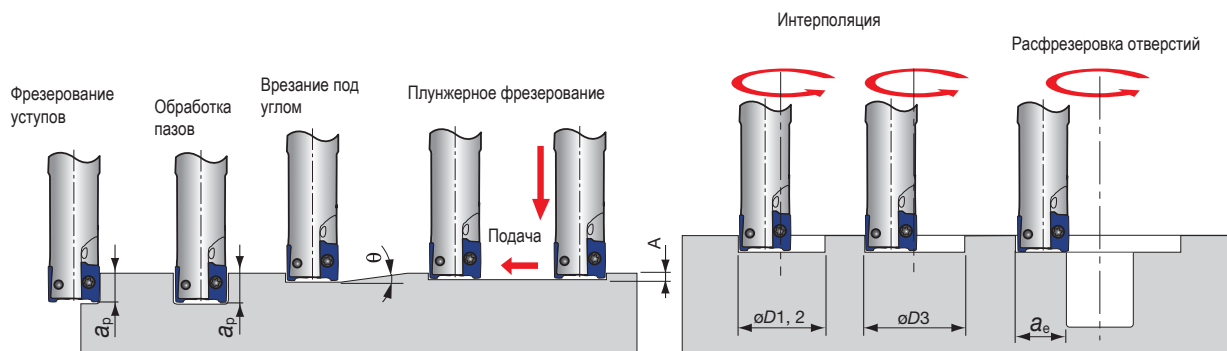
Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Приоритет	Сплав	Стружколом	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)	
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	MJ	230 - 430	0.07 - 0.12	
	Углеродистая и легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	MJ	150 - 350	0.07 - 0.12	
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5 ХГМ и т.п.)	30 - 40 HRC	Первый выбор	АН120	MJ	100 - 230	0.07 - 0.12	
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	-	Первый выбор	АН3135	MJ	150 - 220	0.06 - 0.1	
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН120	MJ	200 - 330	0.07 - 0.12	
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН120	MJ	150 - 240	0.07 - 0.12	
N	Алюминиевые сплавы (Si < 13%)	-	Первый выбор	KS05F	AJ	650 - 1000	0.07 - 0.12	
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	-	Первый выбор	АН120	MJ	70 - 90	0.06 - 0.10	
	Жаропрочные сплавы (Инконель 718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	-	Первый выбор	АН120	MJ	45 - 65	0.06 - 0.09	
H	Закаленная сталь	(4Х5МФС, и т.п.)	40 - 50 HRC	Первый выбор	АН120	MJ	45 - 70	0.05 - 0.08
		(Х12МФ, и т.п.)	50 - 60 HRC	Первый выбор	АН120	MJ	40 - 65	0.04 - 0.06

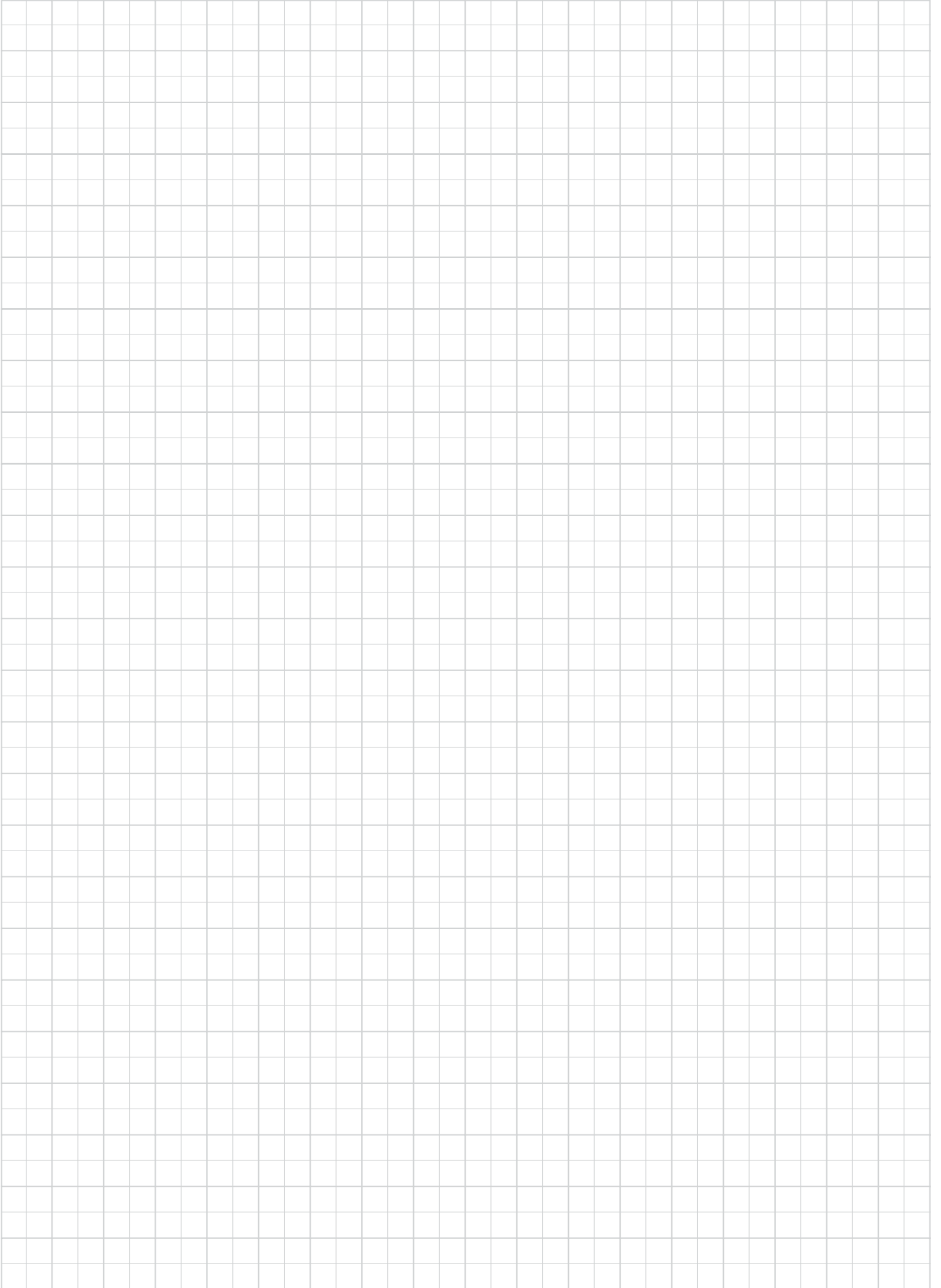
Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАБОТКИ



Обозначение	$\varnothing D_c$	Макс. глубина резания	Макс. угол врезания	Макс. глубина плунжерования	Мин. диаметр обработки	Макс. диаметр обработки		Макс. ширина отверстия
		ар	θ	A	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	$\varnothing D_3$	* a_e
EPAV06_008... EPAV/	8	6	-	-	-	-	-	-
HPAV06_010...EPAV/	10	6	3°	0.3	15	19	18	9.5
HPAV06_012...EPAV/	12	6	3°	0.5	18	23	22	11.5
HPAV06_016...	16	6	2.5°	0.6	25	31	30	15.5

* Для отверстий с плоским дном



TUNGSLLOT

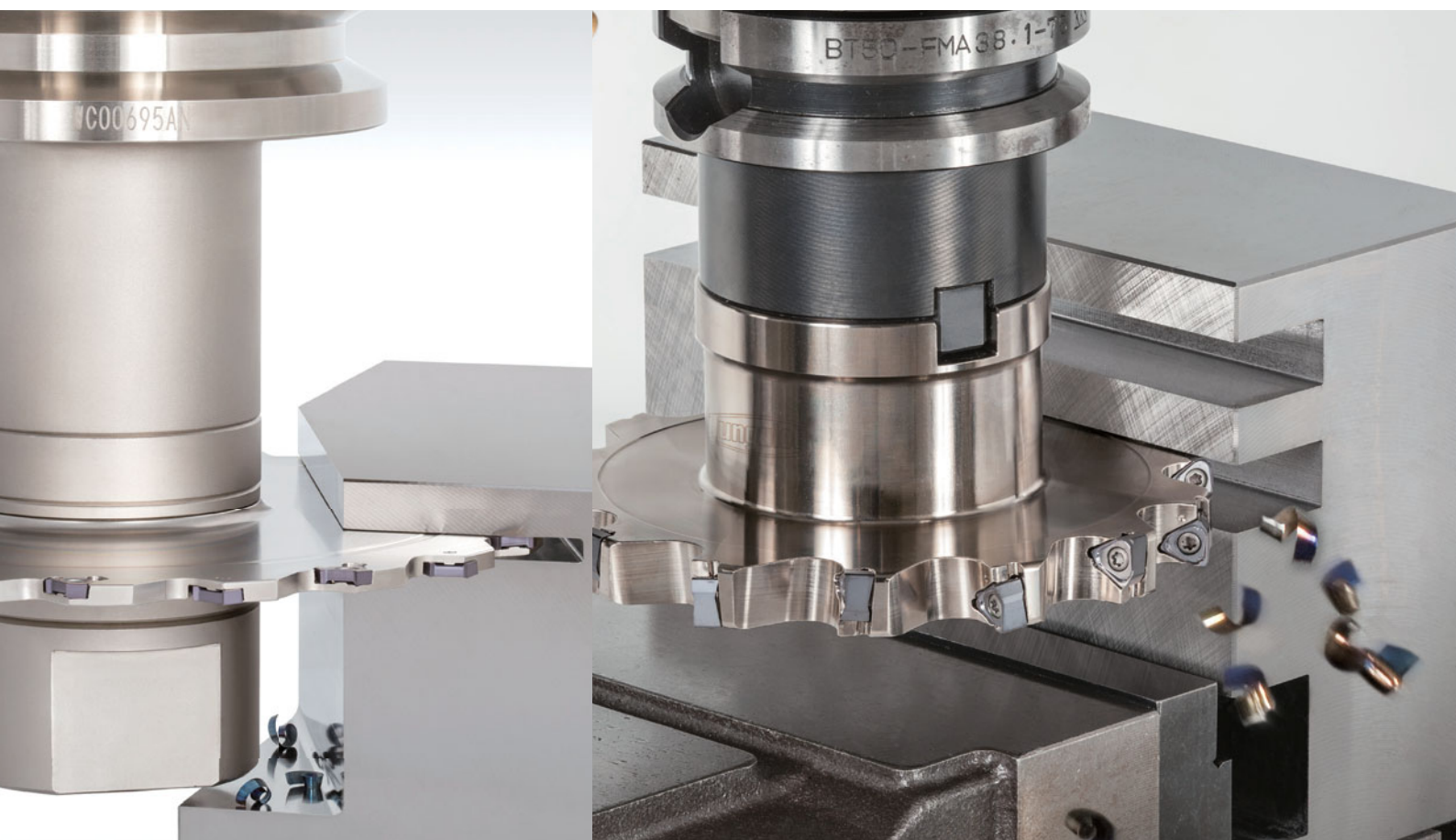
TUNGALOY

Надежная обработка пазов с ОТЛИЧНЫМ ВЫВОДОМ СТРУЖКИ

TungSlot - это экономичная серия дисковых фрез для получения хорошей чистоты поверхности при фрезеровании пазов, торцевом фрезеровании и обработки задней стенки

- Экономичная 6-кромочная пластина сокращает затраты на инструмент.
- Ширина канавки варьируется от 4 до 25мм.
- Специальная геометрия пластины:
 - Пластина TVKX
Геометрия режущей кромки формирует мелкосегментную стружку шириной меньше, чем ширина паза, что способствует хорошему выводу стружки. Отличный вывод стружки и чистота поверхности обработанных пазов.
 - Пластина WNGU
Треугольная форма пластины образует широкую зону для непрерывного процесса образования стружки. Стружка формируется мягко, что позволяет уменьшить силы резания при обработке глубоких пазов. Пластина имеет зачистную кромку, что улучшает чистоту обрабатываемой поверхности пазов.
 - Пластина LMEU
Тангенциальная 4-кромочная пластина выдерживает большую нагрузку при фрезеровании широких пазов. Большая зачистная площадка не только способствует получению хорошей чистоты поверхности, но также позволяет осуществлять операции плунжерного фрезерования в осевом направлении.





Доступен выбор:

Пластины:

TVKX

Ширина паза: от 4 до 9мм

Стандартный радиус при вершине: 0.2, 0.4, 0.8мм

WNGU

Ширина паза: от 9 до 16мм

Стандартный радиус при вершине: 0.8, 1.6мм

LMEU

Ширина паза: от 16 до 25мм

Стандартный радиус при вершине: 0.8, 1.6, 2.4, 3.2мм

По запросу возможно изготовление пластины с другим радиусом при вершине

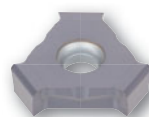
Корпус фрезы:

ASV (дисквая) : ширина паза от 4 до 9мм

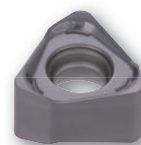
ASW (дисквая)/TSW (дисквая насадная): ширина паза от 9 до 16мм.

ASN (дисквая)/TSN (дисквая насадная): ширина паза от 16 до 25мм.

Специальный инструмент доступен по запросу.



TVKX-MJ



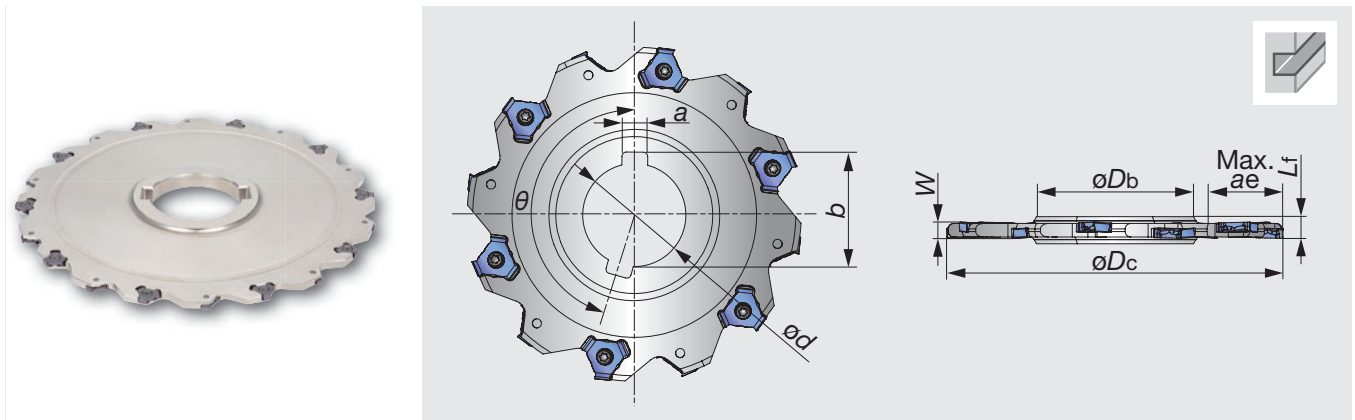
WNGU-MJ



LMEU-MJ

Фреза дисковая

TungThinSlit ASV + TVKX



Обозначение	W	øDc	Z eff	øDb	ød	Lf	b	a	Max. ae	θ	z	Пластина
ASV02N080-4	4	80	5	41	25.4	6	28	6.35	15	162°	10	TVKX0202**
ASV02N080-E4	4	80	5	41	27	6	29.8	7	15	162°	10	TVKX0202**
ASV02N100-4	4	100	6	48	31.75	6	35.2	7.92	20	165°	12	TVKX0202**
ASV02N100-E4	4	100	6	47	32	6	34.8	8	20	165°	12	TVKX0202**
ASV02N125-4	4	125	8	58	38.1	6	42.3	9.52	30	168.75°	16	TVKX0202**
ASV02N125-E4	4	125	8	55	40	6	43.5	10	30	168.75°	16	TVKX0202**
ASV02N160-4	4	160	10	58	38.1	6	42.3	9.52	45	171°	20	TVKX0202**
ASV02N160-E4	4	160	10	55	40	6	43.5	10	45	171°	20	TVKX0202**
ASV03N080-5	5	80	5	41	25.4	6.5	28	6.35	15	162°	10	TVKX03X3**
ASV03N080-E5	5	80	5	41	27	6.5	29.8	7	15	162°	10	TVKX03X3**
ASV03N100-5	5	100	6	48	31.75	6.5	35.2	7.92	20	165°	12	TVKX03X3**
ASV03N100-E5	5	100	6	47	32	6.5	34.8	8	20	165°	12	TVKX03X3**
ASV03N125-5	5	125	8	58	38.1	6.5	42.3	9.52	30	168.75°	16	TVKX03X3**
ASV03N125-E5	5	125	8	55	40	6.5	43.5	10	30	168.75°	16	TVKX03X3**
ASV03N160-5	5	160	10	58	38.1	6.5	42.3	9.52	45	171°	20	TVKX03X3**
ASV03N160-E5	5	160	10	55	40	6.5	43.5	10	45	171°	20	TVKX03X3**
ASV04N080-6	6	80	4	41	25.4	8	28	6.35	17	157.5°	8	TVKX04H3**
ASV04N080-E6	6	80	4	41	27	8	29.8	7	17	157.5°	8	TVKX04H3**
ASV04N100-6	6	100	5	48	31.75	8	35.2	7.92	23.5	162°	10	TVKX04H3**
ASV04N100-E6	6	100	5	47	32	8	34.8	8	23.5	162°	10	TVKX04H3**
ASV04N125-6	6	125	6	58	38.1	8	42.3	9.52	31	165°	12	TVKX04H3**
ASV04N125-E6	6	125	6	55	40	8	43.5	10	32.5	165°	12	TVKX04H3**
ASV04N160-6	6	160	8	58	38.1	8	42.3	9.52	48.5	168.75°	16	TVKX04H3**
ASV04N160-E6	6	160	8	55	40	8	43.5	10	50	168.75°	16	TVKX04H3**
ASV04N200-6	6	200	10	69	50.8	8	55.8	12.7	63	171°	20	TVKX04H3**
ASV04N200-E6	6	200	10	69	50	8	53.5	12	63	171°	20	TVKX04H3**
ASV05N080-8	8	80	4	41	25.4	10	28	6.35	17	157.5°	8	TVKX0504**
ASV05N080-E8	8	80	4	41	27	10	29.8	7	17	157.5°	8	TVKX0504**

Обозначение	<i>W</i>	ϕD_c	<i>Z</i> eff	ϕD_b	ϕd	<i>L</i> f	<i>b</i>	<i>a</i>	Max. <i>ae</i>	θ	<i>z</i>	Пластина
ASV05N100-8	8	100	5	48	31.75	10	35.2	7.92	23.5	162°	10	TVKX0504**
ASV05N100-E8	8	100	5	47	32	10	34.8	8	23.5	162°	10	TVKX0504**
ASV05N125-8	8	125	6	58	38.1	10	42.3	9.52	31	165°	12	TVKX0504**
ASV05N125-E8	8	125	6	55	40	10	43.5	10	32.5	165°	12	TVKX0504**
ASV05N160-8	8	160	8	58	38.1	10	42.3	9.52	48.5	168.75°	16	TVKX0504**
ASV05N160-E8	8	160	8	55	40	10	43.5	10	50	168.75°	16	TVKX0504**
ASV05N200-8	8	200	10	69	50.8	10	55.8	12.7	63	171°	20	TVKX0504**
ASV05N200-E8	8	200	10	69	50	10	53.5	12	63	171°	20	TVKX0504**

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

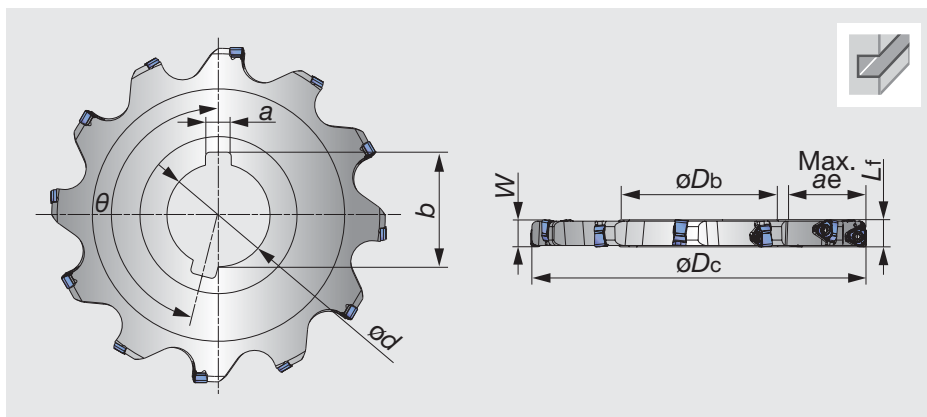
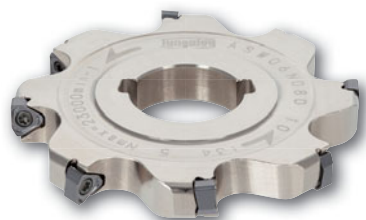


Обозначение	Зажимной винт	Ключ		
		Отвертка	Бита	Рукоятка
ASV02N...	SR114-018-L3.40	T-6D	-	-
ASV03N...	SR114-018-L3.40	T-6D	-	-
ASV04N...	SR14-500/L5.1	-	BT15S	H-TBS
ASV05N...	SR14-500-L7.0	-	BT15S	H-TBS

Фреза дисковая для обработки пазов с радиальным креплением пластин

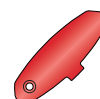
Фреза дисковая

TungUniversalSlot ASW + WNGU



Обозначение	W	φDc	Z eff	φDb	φd	Lf	b	a	Max. ae	θ	z	Пластина
ASW06N080-10	10	80	4	41	25.4	10	28	6.35	18.5	157.5°	8	WNGU0603**
ASW06N080-E10	10	80	4	41	27	10	29.8	7	18.5	157.5°	8	WNGU0603**
ASW06N100-10	10	100	5	48	31.75	10	35.2	7.92	25	162°	10	WNGU0603**
ASW06N100-E10	10	100	5	47	32	10	34.8	8	25.5	162°	10	WNGU0603**
ASW06N125-10	10	125	6	58	38.1	10	42.3	9.52	32.5	165°	12	WNGU0603**
ASW06N125-E10	10	125	6	55	40	10	43.5	10	34	165°	12	WNGU0603**
ASW06N160-10	10	160	7	58	38.1	10	42.3	9.52	50	167.14°	14	WNGU0603**
ASW06N160-E10	10	160	7	55	40	10	43.5	10	51.5	167.14°	14	WNGU0603**
ASW07N100-12	12	100	5	48	31.75	12	35.2	7.92	25	162°	10	WNGU07T3**
ASW07N100-E12	12	100	5	47	32	12	34.8	8	25.5	162°	10	WNGU07T3**
ASW07N125-12	12	125	6	58	38.1	12	42.3	9.52	32.5	165°	12	WNGU07T3**
ASW07N125-E12	12	125	6	55	40	12	43.5	10	34	165°	12	WNGU07T3**
ASW07N160-12	12	160	7	58	38.1	12	42.3	9.52	50	167.14°	14	WNGU07T3**
ASW07N160-E12	12	160	7	55	40	12	43.5	10	51.5	167.14°	14	WNGU07T3**
ASW09N100-14	14	100	5	48	31.75	14	35.2	7.92	25	162°	10	WNGU0904**
ASW09N100-E14	14	100	5	47	32	14	34.8	8	25.5	162°	10	WNGU0904**
ASW09N160-14	14	160	7	58	38.1	14	42.3	9.52	50	167.14°	14	WNGU0904**
ASW09N160-E14	14	160	7	55	40	14	43.5	10	51.5	167.14°	14	WNGU0904**
ASW09N160-16	16	160	7	58	38.1	16	42.3	9.52	50	167.14°	14	WNGU0904**
ASW09N160-E16	16	160	7	55	40	16	43.5	10	51.5	167.14°	14	WNGU0904**

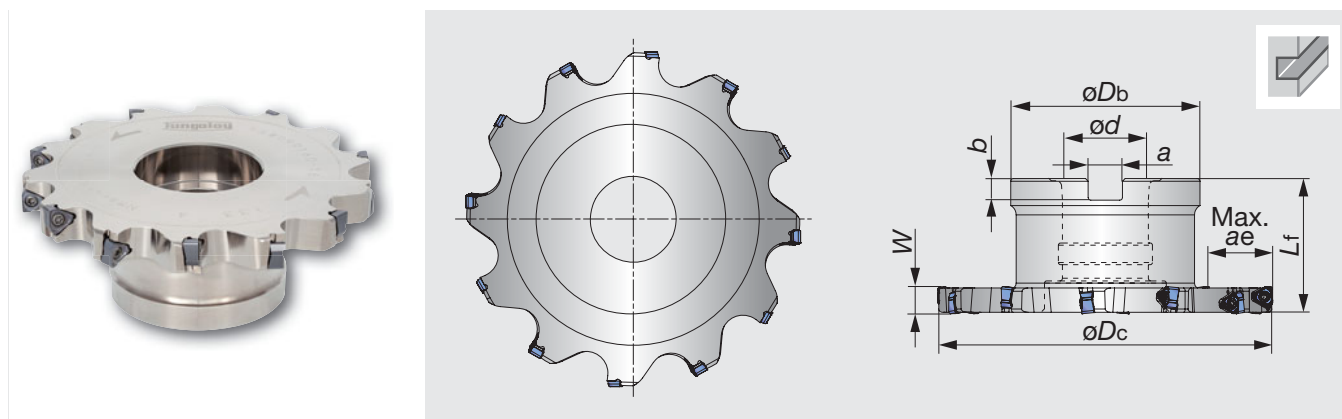
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Ключ			
		Отвертка	Бита	Ручьятка	
ASW06N...	CSPB-2.5	-	IP-8D	-	-
ASW07N100...	CSPD-3	-	-	BLD IP10/S7	SW6-SD
ASW07N125...	CSPD-3	-	-	BLD IP10/S7	SW6-SD
ASW07N160...	CSPD-3	-	IP-10D	-	-
ASW09N100...	-	CSPB-3.5	-	BLD IP15/S7	-
ASW09N160...	-	CSPB-3.5	IP-15D	-	H-TBS

Фреза дисковая насадная

TungUniversalSlot TSW + WNGU



Обозначение	W	øDc	Z eff	øDb	ød	Lf	b	a	Max. ae	z	Пластина
TSW06R100-10	10	100	5	50	25.4	50	6	9.5	24	10	WNGU0603**
TSW06R100-E10	10	100	5	58	27	50	7	12.4	20	10	WNGU0603**
TSW06R125-10	10	125	6	70	31.75	50	8	12.7	26.5	12	WNGU0603**
TSW06R125-E10	10	125	6	66	32	50	8	14.4	28.5	12	WNGU0603**
TSW06R160-10	10	160	7	100	38.1	63	10	15.9	29	14	WNGU0603**
TSW06R160-E10	10	160	7	82	40	63	9	16.4	38	14	WNGU0603**
TSW07R100-12	12	100	5	50	25.4	50	6	9.5	24	10	WNGU07T3**
TSW07R100-E12	12	100	5	58	27	50	7	12.4	20	10	WNGU07T3**
TSW07R125-12	12	125	6	70	31.75	50	8	12.7	26.5	12	WNGU07T3**
TSW07R125-E12	12	125	6	66	32	50	8	14.4	28.5	12	WNGU07T3**
TSW07R160-12	12	160	7	100	38.1	63	10	15.9	29	14	WNGU07T3**
TSW07R160-E12	12	160	7	82	40	63	9	16.4	38	14	WNGU07T3**
TSW09R160-16	16	160	7	100	38.1	63	10	15.9	29	14	WNGU0904**
TSW09R160-E16	16	160	7	82	40	63	9	16.4	38	14	WNGU0904**

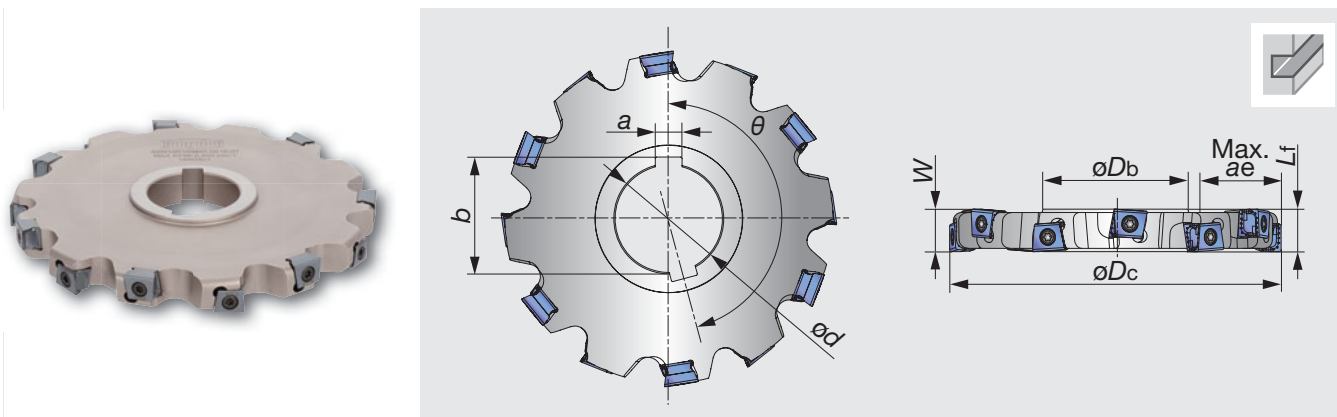
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт		Ключ		
			Отвертка	Бита	Рукоятка
TSW06R...	CSPB-2.5	-	IP-8D	-	-
TSW07R100...	CSPD-3	-	-	BLD IP10/S7	SW6-SD
TSW07R125...	CSPD-3	-	-	BLD IP10/S7	SW6-SD
TSW07R160...	CSPD-3	-	IP-10D	-	-
TSW09R...	-	CSPB-3.5	IP-15D	-	-

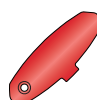
Фреза дисковая

TecTangentialSlot ASN + LMEU



Обозначение	W	odDc	Z eff	odDb	od	Lf	b	a	Max. ae	theta	z	Пластина
ASN10R100M31.7-16-05	16	100	5	48	31.75	16	35.2	7.92	25	162°	10	LMEU1008**
ASN10R100M32.0E16-05	16	100	5	47	32	16	34.8	8	25.5	162°	10	LMEU1008**
ASN10R125M38.1-16-06	16	125	6	58	38.1	16	42.3	9.52	32.5	165°	12	LMEU1008**
ASN10R125M40.0E16-06	16	125	6	55	40	16	43.5	10	34	165°	12	LMEU1008**
ASN10R160M38.1-16-07	16	160	7	58	38.1	16	42.3	9.52	50	167.14°	14	LMEU1008**
ASN10R160M40.0E16-07	16	160	7	55	40	16	43.5	10	51.5	167.14°	14	LMEU1008**
ASN10R200M50.0E16-08	16	200	8	69	50	16	53.6	12	64.5	168.75°	16	LMEU1008**
ASN12R100M31.7-19-05	19	100	5	48	31.75	19	35.2	7.92	25	162°	10	LMEU1208**
ASN12R100M32.0E19-05	19	100	5	47	32	19	34.8	8	25.5	162°	10	LMEU1208**
ASN12R125M38.1-19-06	19	125	6	58	38.1	19	42.3	9.52	32.5	165°	12	LMEU1208**
ASN12R125M40.0E19-06	19	125	6	55	40	19	43.5	10	34	165°	12	LMEU1208**
ASN12R160M38.1-19-07	19	160	7	58	38.1	19	42.3	9.52	50	167.14°	14	LMEU1208**
ASN12R160M40.0E19-07	19	160	7	55	40	19	43.5	10	51.5	167.14°	14	LMEU1208**
ASN12R200M50.0E19-08	19	200	8	69	50	19	53.6	12	64.5	168.75°	16	LMEU1208**
ASN12R250M50.0E19-09	19	250	9	84	50	19	53.6	12	82	170°	18	LMEU1208**
ASN15R125M38.1-25-05	25	125	5	58	38.1	25	42.3	9.52	32.5	162°	10	LMEU1509**
ASN15R125M40.0E25-05	25	125	5	55	40	25	43.5	10	34	165°	10	LMEU1509**
ASN15R160M38.1-25-06	25	160	6	58	38.1	25	42.3	9.52	50	165°	12	LMEU1509**
ASN15R160M40.0E25-06	25	160	6	55	40	25	43.5	10	51.5	167.14°	12	LMEU1509**
ASN15R200M50.0E25-07	25	200	7	69	50	25	53.6	12	64.5	168.75°	14	LMEU1509**
ASN15R250M50.0E25-08	25	250	8	84	50	25	53.6	12	82	170°	16	LMEU1509**

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

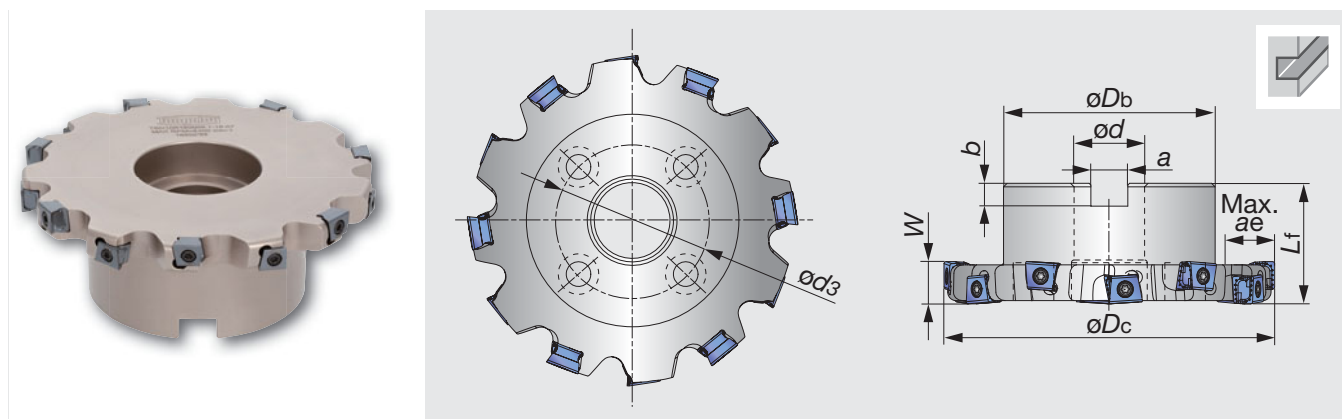


Обозначение	Зажимной винт	Ключ	
		Бита	Ручьятка
ASN10R...	SM40-143-H0	BT15S	H-TB
ASN12R...	SM40-143-H0	BT15S	H-TB
ASN15R...	CSTB-5L159	BT20S	H-TB

Фреза дисковая насадная с тангенциальным креплением пластин для обработки пазов

Фреза дисковая насадная

TecTangentialSlot TSN + LMEU



Обозначение	W	$\varnothing D_c$	Z eff	$\varnothing D_b$	$\varnothing d$	Lf	b	a	Max. ae	$\varnothing d_3$	z	Пластина
TSN10R100M25.4-16-05	16	100	5	50	25.4	50	6	9.5	24	-	10	LMEU1008**
TSN10R100M27.0E16-05	16	100	5	58	27	50	7	12.4	20	-	10	LMEU1008**
TSN10R125M31.7-16-06	16	125	6	70	31.75	50	8	12.7	26.5	-	12	LMEU1008**
TSN10R125M32.0E16-06	16	125	6	66	32	50	8	14.4	28.5	-	12	LMEU1008**
TSN10R160M38.1-16-07	16	160	7	100	38.1	63	10	15.9	29	-	14	LMEU1008**
TSN10R160M40.0E16-07	16	160	7	82	40	63	9	16.4	38	-	14	LMEU1008**
TSN10R200M47.6-16-08	16	200	8	135	47.625	63	14	25.4	31.5	101.6	16	LMEU1008**
TSN10R200M40.0E16-08	16	200	8	88	40	63	9	16.4	55	66.7	16	LMEU1008**
TSN12R100M25.4-19-05	19	100	5	50	25.4	50	6	9.5	24	-	10	LMEU1208**
TSN12R100M27.0E19-05	19	100	5	58	27	50	7	12.4	20	-	10	LMEU1208**
TSN12R125M31.7-19-06	19	125	6	70	31.75	50	8	12.7	26.5	-	12	LMEU1208**
TSN12R125M32.0E19-06	19	125	6	66	32	50	8	14.4	28.5	-	12	LMEU1208**
TSN12R160M38.1-19-07	19	160	7	100	38.1	63	10	15.9	29	-	14	LMEU1208**
TSN12R160M40.0E19-07	19	160	7	82	40	63	9	16.4	38	-	14	LMEU1208**
TSN12R200M40.0E19-08	19	200	8	88	40	63	9	16.4	55	66.7	16	LMEU1208**
TSN12R200M47.6-19-08	19	200	8	135	47.625	63	14	25.4	31.5	101.6	16	LMEU1208**
TSN12R250M47.6-19-09	19	250	9	140	47.625	63	14	25.4	54	101.6	18	LMEU1208**
TSN12R250M60.0E19-09	19	250	9	128	60	63	14	25.7	60	101.6	18	LMEU1208**
TSN15R125M31.7-25-05	25	125	5	70	31.75	50	8	12.7	26.5	-	10	LMEU1509**
TSN15R125M32.0E25-05	25	125	5	66	32	50	8	14.4	28.5	-	10	LMEU1509**
TSN15R160M38.1-25-06	25	160	6	100	38.1	63	10	15.9	29	-	12	LMEU1509**
TSN15R160M40.0E25-06	25	160	6	82	40	63	9	16.4	38	-	12	LMEU1509**
TSN15R200M40.0E25-07	25	200	7	88	40	63	9	16.4	55	66.7	14	LMEU1509**
TSN15R200M47.6-25-07	25	200	7	135	47.625	63	14	25.4	31.5	101.6	14	LMEU1509**
TSN15R250M47.6-25-08	25	250	8	140	47.625	63	14	25.4	54	101.6	16	LMEU1509**
TSN15R250M60.0E25-08	25	250	8	128	60	63	14	25.7	60	101.6	16	LMEU1509**

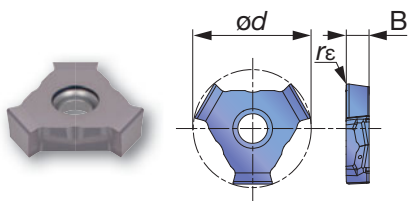
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Ключ	
		Бита	Ручьятка
TSN10R...	SM40-143-H0	BT15S	H-TB
TSN12R...	SM40-143-H0	BT15S	H-TB
TSN15R...	CSTB-5L159	BT20S	H-TB

ПЛАСТИНЫ

TVKX-MJ

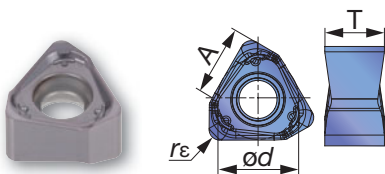


Обозначение	B	$\varnothing d$	r_{ϵ}	AH725				AH130				AH120							
TVKX020202TN-MJ	2.4	9.4	0.2	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX020204TN-MJ	2.4	9.4	0.4	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX03X302TN-MJ	3.2	9.4	0.2	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX03X304TN-MJ	3.2	9.4	0.4	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX04H304TN-MJ	3.5	16.9	0.4	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX04H308TN-MJ	3.5	16.9	0.8	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX050404TN-MJ	4.5	16.9	0.4	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX050408TN-MJ	4.5	16.9	0.8	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
				P	M	K	S	P	M	K	S	P	M	K	S	P	M	K	S

● Первый выбор

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

WNGU-MJ

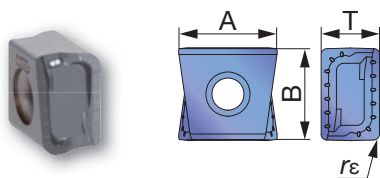


Обозначение	A	$\varnothing d$	T	r_{ϵ}	AH725				AH130				AH120							
WNGU060308TN-MJ	5.6	6.1	4.4	0.8	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WNGU060316TN-MJ	5.6	6.1	4.4	1.6	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WNGU07T308TN-MJ	6.8	7.4	5.5	0.8	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WNGU07T316TN-MJ	6.8	7.4	5.5	1.6	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WNGU090408TN-MJ	8.5	8.6	6.5	0.8	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WNGU090416TN-MJ	8.5	8.6	6.5	1.6	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
					P	M	K	S	P	M	K	S	P	M	K	S	P	M	K	S

● Первый выбор

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

LMEU-MJ



Обозначение	A	B	T	rε	AH725	AH140	AH120
LMEU100808ZNEN-MJ	12.7	10.5	8	0.8	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
LMEU100816ZNEN-MJ	12.5	10.5	8	1.6	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
LMEU100824ZNEN-MJ	12.4	10.5	8	2.4	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
LMEU100832ZNEN-MJ	12.2	10.5	8	3.2	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
LMEU120808ZNEN-MJ	13.6	12.7	8	0.8	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
LMEU120816ZNEN-MJ	13.4	12.7	8	1.6	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
LMEU120824ZNEN-MJ	13.2	12.7	8	2.4	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
LMEU120832ZNEN-MJ	13.1	12.7	8	3.2	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
LMEU150908ZNEN-MJ	15.6	15	9.5	0.8	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
LMEU150916ZNEN-MJ	15.4	15	9.5	1.6	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
LMEU150924ZNEN-MJ	15.3	15	9.5	2.4	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
LMEU150932ZNEN-MJ	15.1	15	9.5	3.2	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○

● Первый выбор

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость (НВ)	Приоритет	Сплав	Скорость резания V _c (м/мин)	Эффективная подача: fz (мм/зуб)	
						ASV	
						ae / øDc (мм)	
						10%	20%
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	- 200	Первый выбор	АН725	90 - 180	0.08 - 0.25	0.06 - 0.19
		- 200	Ударопрочность	АН130, АН140	90 - 180	0.08 - 0.25	0.06 - 0.19
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	200 - 300	Первый выбор	АН725	90 - 180	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
		200 - 300	Ударопрочность	АН130, АН140	90 - 180	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
	Инструментальная сталь (БХНМ, 5ХГМ и т.п.)	150 - 300	Первый выбор	АН725	90 - 180	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
		150 - 300	Ударопрочность	АН130, АН140	90 - 180	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	-	-	АН130, АН140	90 - 200	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	150 - 250	-	АН120	120 - 230	0.08 - 0.25	0.06 - 0.19
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	150 - 250	-	АН120	90 - 150	0.08 - 0.25	0.06 - 0.19
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	-	Первый выбор	АН725	30 - 40	0.07 - 0.12	0.05 - 0.09
		-	Ударопрочность	АН130	30 - 40	0.07 - 0.12	0.05 - 0.09
	Сплавы на основе никеля (Инконель 718, и т.п.)	-	Первый выбор	АН725	20 - 35	0.07 - 0.12	0.05 - 0.09
		-	Ударопрочность	АН130	20 - 35	0.07 - 0.12	0.05 - 0.09

Эффективная подача: fz (мм/зуб)									
ASV		TSW / ASW				TSN / ASN			
ae / øDc (мм)		ae / øDc (мм)				ae / øDc (мм)			
30%	≤ 50%	10%	20%	30%	≤ 50%	10%	20%	30%	≤ 50%
0.05 - 0.16	0.05 - 0.15	0.12 - 0.33	0.09 - 0.25	0.07 - 0.21	0.07 - 0.2	0.22 - 0.42	0.16 - 0.31	0.14 - 0.27	0.13 - 0.25
0.05 - 0.16	0.05 - 0.15	0.12 - 0.33	0.09 - 0.25	0.07 - 0.21	0.07 - 0.2	0.22 - 0.42	0.16 - 0.31	0.14 - 0.27	0.13 - 0.25
0.04 - 0.14	0.04 - 0.13	0.12 - 0.33	0.09 - 0.25	0.07 - 0.21	0.07 - 0.2	0.22 - 0.42	0.16 - 0.31	0.14 - 0.27	0.13 - 0.25
0.04 - 0.14	0.04 - 0.13	0.12 - 0.33	0.09 - 0.25	0.07 - 0.21	0.07 - 0.2	0.22 - 0.42	0.16 - 0.31	0.14 - 0.27	0.13 - 0.25
0.04 - 0.14	0.04 - 0.13	0.12 - 0.33	0.09 - 0.25	0.07 - 0.21	0.07 - 0.2	0.22 - 0.42	0.16 - 0.31	0.14 - 0.27	0.13 - 0.25
0.04 - 0.14	0.04 - 0.13	0.12 - 0.33	0.09 - 0.25	0.07 - 0.21	0.07 - 0.2	0.22 - 0.42	0.16 - 0.31	0.14 - 0.27	0.13 - 0.25
0.04 - 0.14	0.04 - 0.13	0.12 - 0.33	0.09 - 0.25	0.07 - 0.21	0.07 - 0.2	0.22 - 0.42	0.16 - 0.31	0.14 - 0.27	0.13 - 0.25
0.04 - 0.14	0.04 - 0.13	0.12 - 0.33	0.09 - 0.25	0.07 - 0.21	0.07 - 0.2	0.22 - 0.42	0.16 - 0.31	0.14 - 0.27	0.13 - 0.25
0.05 - 0.16	0.05 - 0.15	0.12 - 0.42	0.09 - 0.31	0.07 - 0.27	0.07 - 0.25	0.22 - 0.5	0.16 - 0.38	0.14 - 0.32	0.13 - 0.3
0.05 - 0.16	0.05 - 0.15	0.12 - 0.42	0.09 - 0.31	0.07 - 0.27	0.07 - 0.25	0.22 - 0.33	0.16 - 0.25	0.14 - 0.21	0.13 - 0.2
0.04 - 0.07	0.04 - 0.07	0.1 - 0.17	0.08 - 0.13	0.06 - 0.11	0.06 - 0.1	0.12 - 0.22	0.09 - 0.16	0.07 - 0.14	0.07 - 0.13
0.04 - 0.07	0.04 - 0.07	0.1 - 0.17	0.08 - 0.13	0.06 - 0.11	0.06 - 0.1	0.12 - 0.22	0.09 - 0.16	0.07 - 0.14	0.07 - 0.13
0.04 - 0.07	0.04 - 0.07	0.1 - 0.17	0.08 - 0.13	0.06 - 0.11	0.06 - 0.1	0.12 - 0.22	0.09 - 0.16	0.07 - 0.14	0.07 - 0.13
0.04 - 0.07	0.04 - 0.07	0.1 - 0.17	0.08 - 0.13	0.06 - 0.11	0.06 - 0.1	0.12 - 0.22	0.09 - 0.16	0.07 - 0.14	0.07 - 0.13



Пластина с системой крепления "ласточкин хвост" гарантирует высокий уровень производительности

Фрезы DoTriple-Mill имеют систему крепления "ласточкин хвост" с возможностью установки квадратной, восьмикромочной и круглой пластины в одно посадочное место

- 8-кромочные и 16-кромочные пластины с системой крепления "ласточкин хвост" для увеличения жесткости крепления.
- Смещение пластины и действие сил резания на винт крепления снижаются даже при тяжелой обработке.
- Специально разработанная геометрия пластины для обработки нержавеющей стали с высоким содержанием никеля/хрома.
- Зачистная кромка для квадратной и восьмикромочной пластины увеличивает область применения для чистовой обработки.
- Пластина может использоваться как на правостороннем, так и левостороннем корпусе фрезы.
- Круглые пластины предназначены для обработки с высокой подачей и фрезерования глубоких карманов.
- Предотвращает забивание стружкой в зоне резания.
- Стружка "бочкообразной" формы, которая образуется благодаря изогнутой режущей кромке, хорошо отводится из зоны резания даже при работе с большим припуском.





Доступен выбор:

На один и тот же корпус фрезы могут устанавливаться **пластины** квадратной, восьмиугольной и круглой формы:

SNGU 13...MJ: 8-кромочная пластина с широкой зачистной кромкой подходит для обработки с припуском до 6.5мм. Также доступна зачистная пластина с расположением режущих кромок 2+2 для правосторонней и левосторонней фрезы

ONGU05...MJ: 16-кромочная экономичная пластина с возможностью обработки с припуском до 3мм. Также доступна 8-кромочная зачистная пластина

RNGU13: 8-кромочная круглая пластина увеличивает область применения при черновой обработке поверхности с высокой подачей, также предназначена для обработки с припуском до 6мм

Корпус фрезы:

Торцевой тип TASN: доступны в метрической и дюймовой системах, с крупным и мелким шагом

Сплав:

Новейший сплав AH3135 и популярный AH120 подходят для обработки всех материалов.



ONGU05..



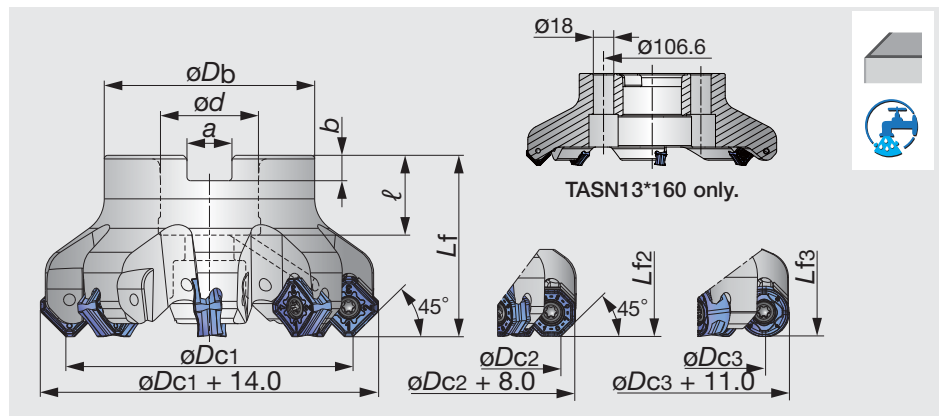
SNGU13..



RNGU13..

Торцевая фреза

DoTriple-Mill TASN13



Показано правое (R) исполнение.

Обозначение	$\varnothing Dc1$	$\varnothing Dc2$	$\varnothing Dc3$	z	$\varnothing Db$	$Lf1$	$Lf2$	$Lf3$	$\varnothing d$	ℓ	a	b	Kr	Центральный болт
TASN13M050B22.0R04	50.0	53.0	49.1	4	41	40.0	38.5	38.5	22.000	20.00	10.40	6.30	0.40	CM10X30H
TASN13M050B22.0R05	50.0	53.0	49.1	5	41	40.0	38.5	38.5	22.000	20.00	10.40	6.30	0.40	CM10X30H
TASN13M063B22.0R05	63.0	66.0	62.1	5	47	40.0	38.5	38.5	22.000	20.00	10.40	6.30	0.70	CM10X30H
TASN13M063B22.0R06	63.0	66.0	62.1	6	47	40.0	38.5	38.5	22.000	20.00	10.40	6.30	0.60	CM10X30H
TASN13M080B27.0R05	80.0	83.0	79.1	5	58	50.0	48.5	48.5	27.000	22.00	12.40	7.00	1.10	CM12X30H
TASN13M080B27.0R08	80.0	83.0	79.1	8	58	50.0	48.5	48.5	27.000	22.00	12.40	7.00	1.10	CM12X30H
TASN13J080B25.4R05	80.0	83.0	79.1	5	58	50.0	48.5	48.5	25.400	26.00	9.50	6.00	1.20	CM12X30H
TASN13J080B25.4R08	80.0	83.0	79.1	8	58	50.0	48.5	48.5	25.400	26.00	9.50	6.00	1.10	CM12X30H
TASN13M100B32.0R06	100.0	103.0	99.1	6	60	50.0	48.5	48.5	32.000	28.50	14.40	8.00	1.40	TMBA-M16H
TASN13M100B32.0R08	100.0	103.0	99.1	8	60	50.0	48.5	48.5	32.000	28.50	14.40	8.00	1.40	TMBA-M16H
TASN13J100B31.7R06	100.0	103.0	99.1	6	60	50.0	48.5	48.5	31.750	32.00	12.70	8.00	1.40	TMBA-M16H
TASN13J100B31.7R08	100.0	103.0	99.1	8	60	50.0	48.5	48.5	31.750	32.00	12.70	8.00	1.40	TMBA-M16H
TASN13M125B40.0R07	125.0	128.0	124.1	7	71	63.0	61.5	61.5	40.000	32.00	16.40	9.00	2.20	TMBA-M20H
TASN13M125B40.0R10	125.0	128.0	124.1	10	71	63.0	61.5	61.5	40.000	32.00	16.40	9.00	2.30	TMBA-M20H
TASN13J125B38.1R07	125.0	128.0	124.1	7	80	63.0	61.5	61.5	38.100	38.00	15.90	10.00	2.60	TMBA-M20H
TASN13J125B38.1R10	125.0	128.0	124.1	10	80	63.0	61.5	61.5	38.100	38.00	15.90	10.00	2.70	TMBA-M20H
TASN13M160B40.0R08	160.0	163.0	159.1	8	100	63.0	61.5	61.5	40.000	29.00	16.40	9.00	4.10	-
TASN13M160B40.0R12	160.0	163.0	159.1	12	100	63.0	61.5	61.5	40.000	29.00	16.40	9.00	4.20	-
TASN13J160B50.8R08	160.0	163.0	159.1	8	100	63.0	61.5	61.5	50.800	38.00	19.00	11.00	4.10	-
TASN13J160B50.8R12	160.0	163.0	159.1	12	100	63.0	61.5	61.5	50.800	38.00	19.00	11.00	4.20	-

Фреза с мелким шагом

Обозначение	$\varnothing Dc1$	$\varnothing Dc2$	$\varnothing Dc3$	z	$\varnothing Db$	$Lf1$	$Lf2$	$Lf3$	$\varnothing d$	ℓ	a	b	Kr	Центральный болт
TASN13M063B22.0R08	63.0	66.0	62.1	8	47	40.0	38.5	38.5	22.000	20.00	10.40	6.30	0.60	CM10X30H
TASN13M080B27.0R10	80.0	83.0	79.1	10	58	50.0	48.5	48.5	27.000	22.00	12.40	7.00	1.20	CM12X30H
TASN13J080B25.4R10	80.0	83.0	79.1	10	58	50.0	48.5	48.5	25.400	26.00	9.50	6.00	1.20	CM12X30H
TASN13M100B32.0R12	100.0	103.0	99.1	12	60	50.0	48.5	48.5	32.000	28.50	14.40	8.00	1.40	TMBA-M16H
TASN13J100B31.7R12	100.0	103.0	99.1	12	60	50.0	48.5	48.5	31.750	32.00	12.70	8.00	1.40	TMBA-M16H
TASN13M125B40.0R14	125.0	128.0	124.1	14	71	63.0	61.5	61.5	40.000	32.00	16.40	9.00	2.50	TMBA-M20H
TASN13J125B38.1R14	125.0	128.0	124.1	14	80	63.0	61.5	61.5	38.100	38.00	15.90	10.00	2.90	TMBA-M20H

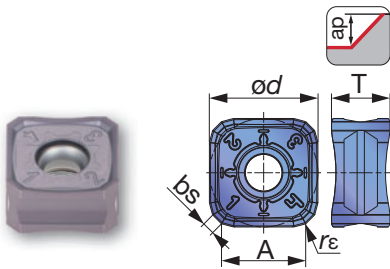
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



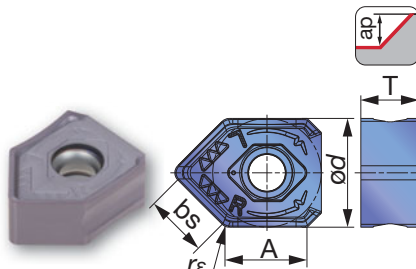
Зажимной винт	Ключ		*TASN13M160B40.0R08, *TASN13M160B40.0R12, *TASN13J160B50.8R08, *TASN13J160B50.8R12
	Бита	Ручьятка	
CSPB-4	BLDIP15/S7 *BLDIP15/M7	H-TB2W	

ПЛАСТИНЫ

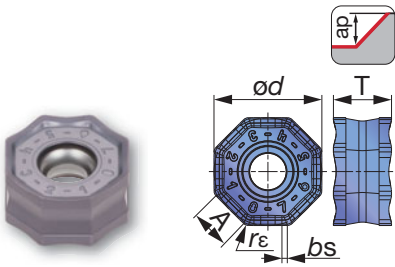
SNGU-MJ



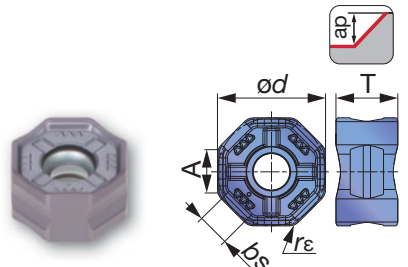
SNGU-W



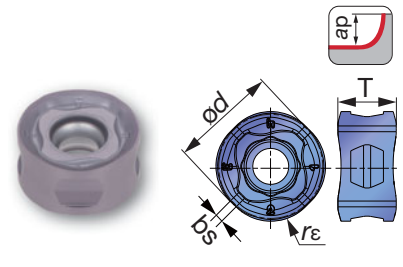
ONGU-MJ



ONGU-W



RNGU-MJ



Обозначение	Max. ap	A	ød	T	rε	bs	AH3135					AH120				
							●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
SNGU1307ANEN-MJ	6	9.4	13	7	0.5	2	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
SNGU1307ANEN-W	6	9.6	13	7	1.2	7.5	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
ONGU0507ANEN-MJ	3.3	4.9	13	7	0.8	0.7	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
ONGU0507ANEN-W	3.3	5	13	7.4	1.6	3.9	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
RNGU1307ZNER-MJ	6	--	13	7.1	6	1	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
							P	M	K	S	H	P	M	K	S	H

● Первый выбор
 Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Приоритет	Сплав	Стружколом	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)	
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 250	0.1 - 0.5	
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 250	0.1 - 0.4	
	Закаленная сталь (5ХНМ, 5ХГМ, и т.п.)	30 - 40 HRC	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 200	0.1 - 0.4	
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	-	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 200	0.1 - 0.35	
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН120	MJ	100 - 250	0.1 - 0.5	
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН120	MJ	80 - 200	0.1 - 0.5	
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	-	Первый выбор	АН3135	MJ	30 - 60	0.1 - 0.3	
	Жаропрочные сплавы (Инконель718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	-	Первый выбор	АН120	MJ	10 - 40	0.05 - 0.15	
H	Закаленная сталь	(4Х5МФС и т.п.)	40 - 50 HRC	Первый выбор	АН3135	MJ	80 - 130	0.1 - 0.2
		(Х12МФ и т.п.)	50 - 60 HRC	Первый выбор	АН120	MJ	50 - 70	0.03 - 0.1

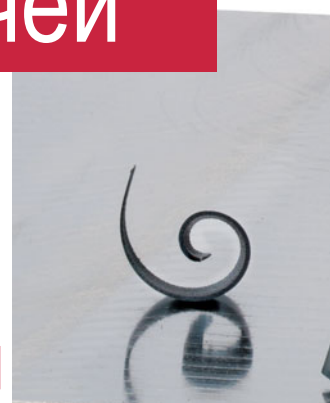
Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

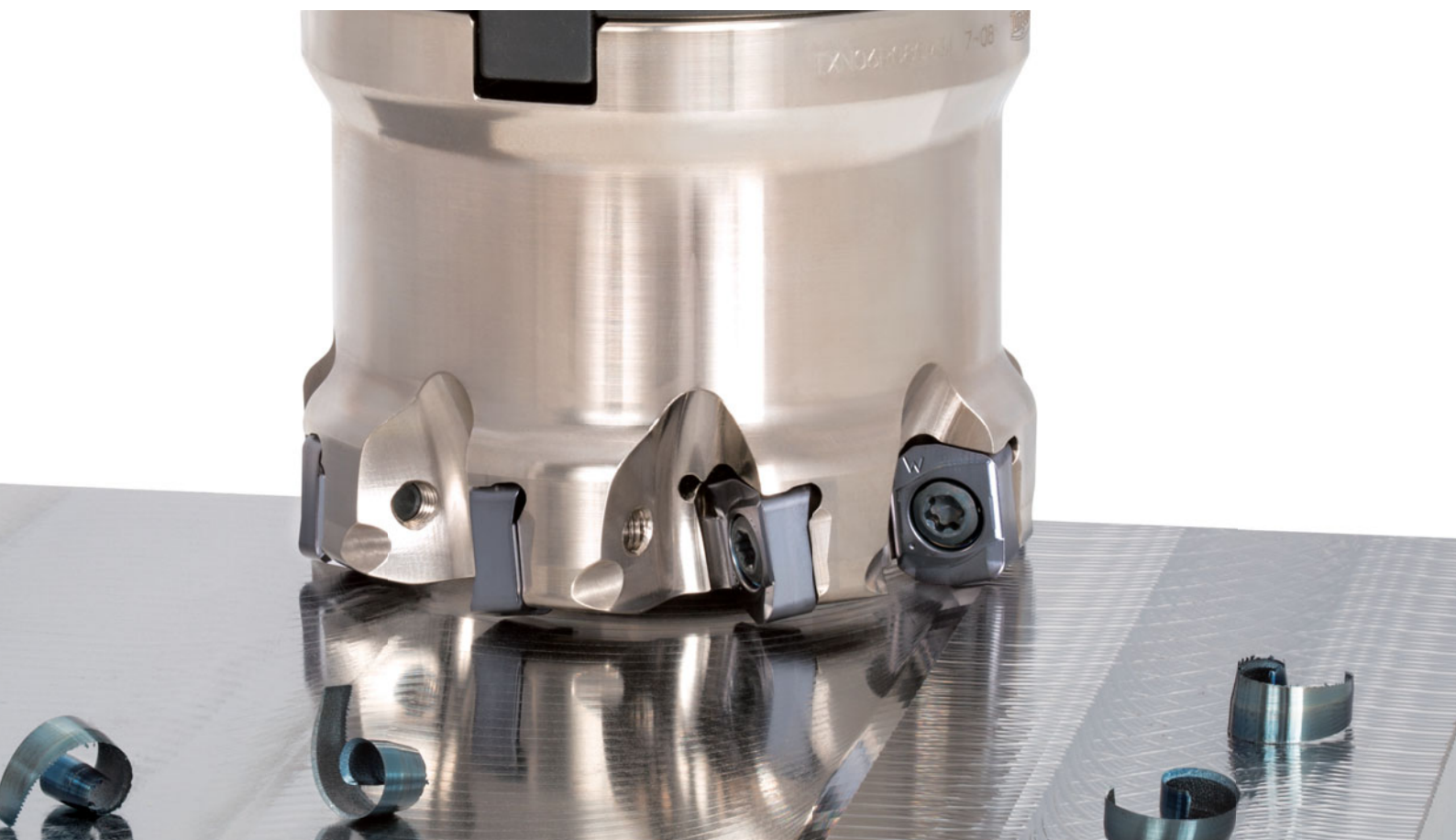


Лучшее решение для обработки с высокой подачей

Многофункциональная серия фрез DoFeed обрабатывает все существующие материалы, существенно сокращая машинное время

- Специально разработанные пластины.
- Экономичная пластина с 4 режущими кромками.
- Позитивная геометрия пластины способствует мягкому выводу стружки и уменьшает вибрацию благодаря низким силам резания.
- 2 размера пластин для различной глубины резания и диаметров фрезы увеличивают область применения.
- 4 сплава для обработки различных материалов подходят для широкого спектра применения, где требуется хорошая жесткость, износостойкость и т.д.
- Возможность применения пластины LINGU06 с зачистной режущей кромкой для получения хорошей чистоты поверхности без снижения производительности.
- Неиспользованные режущие кромки защищены во избежание повреждений во время обработки, что увеличивает стойкость каждой режущей кромки.
- Корпус с мелким шагом для высокой производительности; корпус с крупным шагом для снижения вибраций.





Доступен выбор:

Пластины:

Размер: LNMU03.. и LNMU06..: возможность обработки с высокой подачей с припуском 1мм и 1.5мм

Корпус фрезы:

Торцевой тип TXN03R и TXN06: доступны в метрической и дюймовой системах

Концевой тип EXN03 и EXN06: доступны в метрической и дюймовой системах

Модульный тип HXN03: доступны с метрической резьбой для установки в стандартный хвостовик TungFlex

Доступны с крупным и мелким шагом

Стружколомы:

MJ: подходит для черновой обработки

ML: применяется для вязких материалов

W: зачистная пластина для лучшей чистоты поверхности

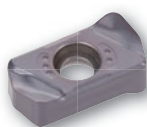
Сплавы :

AN725: для всех типов материалов, включая твердые сплавы и материалы с высокой твердостью

AN3035: для прерывистой обработки стали и твердых материалов с высоким уровнем износостойкости и ударопрочности

AN130: для стали, нержавеющей стали, титановых сплавов

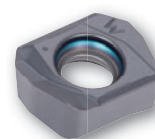
AN120: для чугуна.



LNMU03...
стружколом MJ и
ML



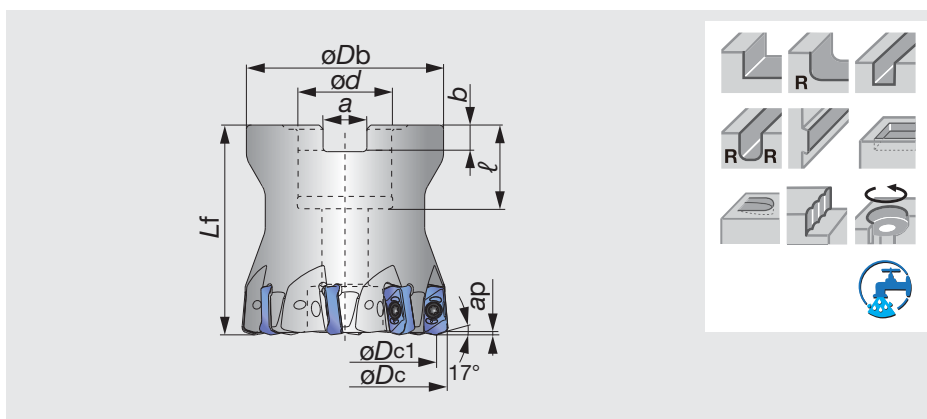
LNMU06..
стружколом MJ и ML



LNGU06X5ZER-W
зачистная пластина с 2 режущими
кромками

Торцевая фреза

DoFeedMini TXN03



Обозначение	Max. ap	$\varnothing D_c$	z	$\varnothing D_{c1}$	$\varnothing Db$	$\varnothing d$	ℓ	L_f	b	a	Кг	Центральный болт	Пластина
TXN03R040M16.0E05	1.0	40	5	33.6	35	16	18	40	5.6	8.4	0.20	CM8X30H	LNMU03...
TXN03R040M16.0E06	1.0	40	6	33.6	35	16	18	40	5.6	8.4	0.20	CM8X30H	LNMU03...
TXN03R050M22.0E05	1.0	50	5	43.6	47	22	20	50	6.3	10.4	0.50	CM10X30H	LNMU03...
TXN03R050M22.0E08	1.0	50	8	43.6	47	22	20	50	6.3	10.4	0.50	CM10X30H	LNMU03...
TXN03R050M22.2-08	1.0	50	8	43.6	47	22.225	20	50	5.0	8.0	0.50	CM10X30H	LNMU03...

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

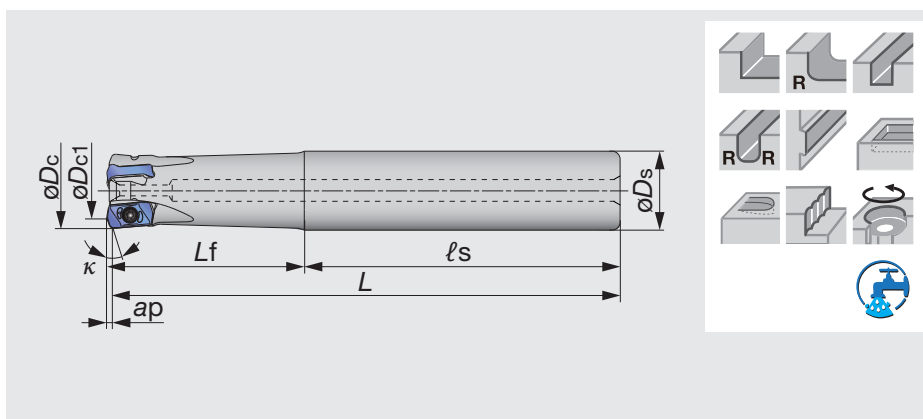


Зажимной винт
CSPB-2.5

Отвертка
IP-8D

Концевая фреза

DoFeedMini EXN03



Обозначение	Max. a_p	ϕD_c	z	ϕD_{c1}	ϕD_s	L	L_f	ℓ_s	κ	Кг	Пластина
EXN03R016M16.0-02	1.0	16	2	9.5	16	100	30	70	15	0.2	LNMU03...
EXN03R016M16.0-02L	1.0	16	2	9.5	16	150	50	100	15	0.2	LNMU03...
EXN03R018M16.0-02	1.0	18	2	11.5	16	100	30	70	17	0.2	LNMU03...
EXN03R018M16.0-02L	1.0	18	2	11.5	16	150	25	125	17	0.2	LNMU03...
EXN03R020M20.0-03	1.0	20	3	13.5	20	130	50	80	17	0.3	LNMU03...
EXN03R020M20.0-03L	1.0	20	3	13.5	20	160	80	80	17	0.3	LNMU03...
EXN03R020M20.0-04	1.0	20	4	13.5	20	130	50	80	17	0.3	LNMU03...
EXN03R022M20.0-03	1.0	22	3	15.5	20	130	50	80	17	0.3	LNMU03...
EXN03R022M20.0-03L	1.0	22	3	15.5	20	160	30	130	17	0.4	LNMU03...
EXN03R022M20.0-04	1.0	22	4	15.5	20	130	50	80	17	0.3	LNMU03...
EXN03R025M25.0-04	1.0	25	4	18.5	25	140	60	80	17	0.5	LNMU03...
EXN03R025M25.0-04L	1.0	25	4	18.5	25	180	100	80	17	0.6	LNMU03...
EXN03R025M25.0-05	1.0	25	5	18.5	25	140	60	80	17	0.5	LNMU03...
EXN03R028M25.0-04	1.0	28	4	21.5	25	140	60	80	17	0.5	LNMU03...
EXN03R028M25.0-04L	1.0	28	4	21.5	25	180	35	145	17	0.7	LNMU03...
EXN03R028M25.0-05	1.0	28	5	21.5	25	140	60	80	17	0.5	LNMU03...
EXN03R030M32.0-04	1.0	30	4	23.5	32	150	70	80	17	0.8	LNMU03...
EXN03R030M32.0-04L	1.0	30	4	23.5	32	200	120	80	17	0.9	LNMU03...
EXN03R030M32.0-05	1.0	30	5	23.5	32	150	70	80	17	0.8	LNMU03...
EXN03R032M32.0-05	1.0	32	5	25.5	32	150	70	80	17	0.8	LNMU03...
EXN03R032M32.0-05L	1.0	32	5	25.5	32	200	120	80	17	1.1	LNMU03...
EXN03R032M32.0-06	1.0	32	6	25.5	32	150	70	80	17	0.9	LNMU03...
EXN03R035M32.0-05	1.0	35	5	28.6	32	150	35	115	17	0.9	LNMU03...
EXN03R035M32.0-05L	1.0	35	5	28.5	32	200	35	165	17	0.2	LNMU03...
EXN03R035M32.0-06	1.0	35	6	28.5	32	150	35	115	17	0.9	LNMU03...

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

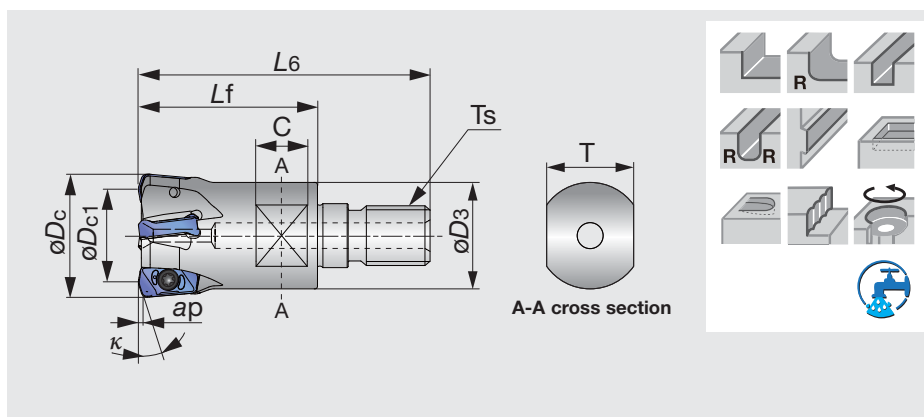


Зажимной винт
CSPB-2.5

Отвертка
IP-8D

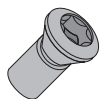
Фреза модульного типа

DoFeedMini HXN03-M



Обозначение	Max. ap	øDc	z	øDc1	L6	Lf	C	T	øD3	κ	Ts	Kr	Пластина
HXN03R016MM08-02	1.0	16	2	9.5	42	25	8	10	12.8	15	M8	0.03	LNMU03...
HXN03R018MM08-02	1.0	18	2	11.5	42	25	8	10	14.5	17	M8	0.04	LNMU03...
HXN03R020MM10-03	1.0	20	3	13.6	49	30	10	15	17.8	17	M10	0.06	LNMU03...
HXN03R020MM10-04	1.0	20	4	13.5	49	30	10	15	17.8	17	M10	0.06	LNMU03...
HXN03R022MM10-03	1.0	22	3	15.6	49	30	10	15	17.8	17	M10	0.06	LNMU03...
HXN03R022MM10-04	1.0	22	4	15.5	49	30	10	15	17.8	17	M10	0.07	LNMU03...
HXN03R025MM12-04	1.0	25	4	18.5	57	35	10	17	20.8	17	M12	0.10	LNMU03...
HXN03R025MM12-05	1.0	25	5	18.5	57	35	10	17	20.8	17	M12	0.11	LNMU03...
HXN03R028MM12-04	1.0	28	4	21.6	57	35	10	17	23.0	17	M12	0.12	LNMU03...
HXN03R028MM12-05	1.0	28	5	21.5	57	35	10	17	23.0	17	M12	0.12	LNMU03...
HXN03R030MM16-04	1.0	30	4	23.6	63	40	12	22	28.8	17	M16	0.19	LNMU03...
HXN03R030MM16-05	1.0	30	5	23.5	63	40	12	22	28.8	17	M16	0.20	LNMU03...
HXN03R032MM16-05	1.0	32	5	25.5	63	40	12	22	28.8	17	M16	0.20	LNMU03...
HXN03R032MM16-06	1.0	32	6	25.5	63	40	12	22	28.8	17	M16	0.21	LNMU03...

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

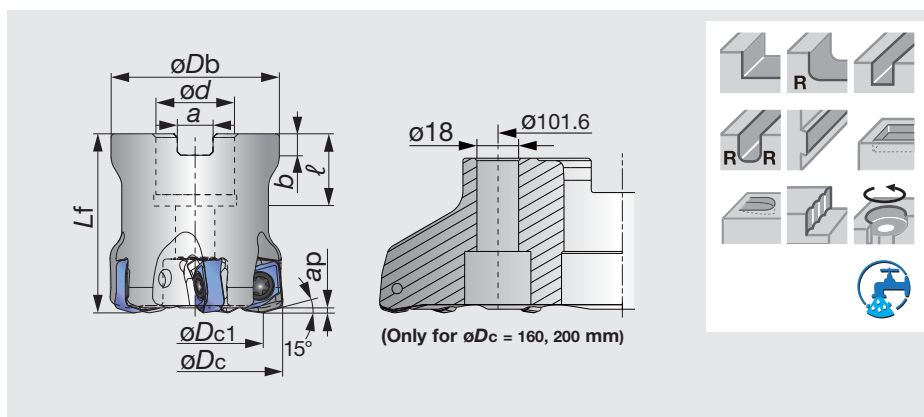


Зажимной винт
CSPB-2.5

Отвертка
IP-8D

Торцевая фреза

DoFeed TXN06



Обозначение	Max. ap	ϕD_c	z	ϕD_{c1}	ϕDb	ϕd	ℓ	Lf	b	a	Кг	Центральный болт	Пластина
TXN06R050M22.0E04	1.5	50	4	37.6	47	22	20	50	6.3	10.4	0.4	FSHM10-40H	LN*U06...
TXN06R050M22.0E05	1.5	50	5	37.6	47	22	20	50	6.3	10.4	0.4	FSHM10-40H	LN*U06...
TXN06R050M22.2-04	1.5	50	4	37.6	47	22	20	50	5	8	0.4	CM10X30H	LN*U06...
TXN06R050M22.2-05	1.5	50	5	37.6	47	22	20	50	5	8	0.4	FSHM10-40H	LN*U06...
TXN06R052M22.0E04	1.5	52	4	39.6	50	22	20	50	6.3	10.4	0.5	FSHM10-40H	LN*U06...
TXN06R052M22.0E05	1.5	52	5	39.6	49	22	20	50	6.3	10.4	0.5	FSHM10-40H	LN*U06...
TXN06R063M22.0E04	1.5	63	4	50.6	59	22	20	50	6.3	10.4	0.8	CM10X30H	LN*U06...
TXN06R063M22.0E06	1.5	63	6	50.6	59	22	20	50	6.3	10.4	0.8	CM10X30H	LN*U06...
TXN06R063M22.2-04	1.5	63	4	50.6	59	22	20	50	5	8	0.8	CM10X30H	LN*U06...
TXN06R063M22.2-06	1.5	63	6	50.6	59	22	20	50	5	8	0.8	CM10X30H	LN*U06...
TXN06R066M27.0E04	1.5	66	4	53.6	63	27	22	50	7	12.4	0.8	CM12X30H	LN*U06...
TXN06R066M27.0E06	1.5	66	6	53.6	63	27	22	50	7	12.4	0.8	CM12X30H	LN*U06...
TXN06R080M27.0E05	1.5	80	5	67.6	76	27	22	63	7	12.4	1.6	CM12X30H	LN*U06...
TXN06R080M27.0E08	1.5	80	8	67.6	76	27	22	63	7	12.4	1.6	CM12X30H	LN*U06...
TXN06R080M31.7-05	1.5	80	5	67.6	76	31	32	63	8	12.7	1.6	CM16X40H	LN*U06...
TXN06R080M31.7-08	1.5	80	8	67.6	76	31	32	63	8	12.7	1.6	CM16X40H	LN*U06...
TXN06R100M31.7-06	1.5	100	6	87.6	96	31	32	63	8	12.7	2.2	CM16X40H	LN*U06...
TXN06R100M32.0E06	1.5	100	6	87.6	96	32	25	63	8	14.4	2.2	CM16X40H	LN*U06...
TXN06R125M38.1-08	1.5	125	8	112.6	100	38	43	63	10	15.9	3	TMBA-M20H	LN*U06...
TXN06R125M40.0E08	1.5	125	8	112.6	100	40	37	63	9	16.4	3	TMBA-M20H	LN*U06...
TXN06R160M40.0E10	1.5	160	10	147.6	100	40	37	63	9	16.4	5	TMBA-M20H	LN*U06...
TXN06R160M50.8-10	1.5	160	10	147.6	100	50	46	63	11	19	4.6	TMBA-M24H	LN*U06...
TXN06R200M47.6-12	1.5	200	12	187.6	130	47	38	63	14	25.4	7.7	-	LN*U06...
TXN06R200M60.0E12	1.5	200	12	187.6	130	60	38	63	14	25.7	7.2	-	LN*U06...

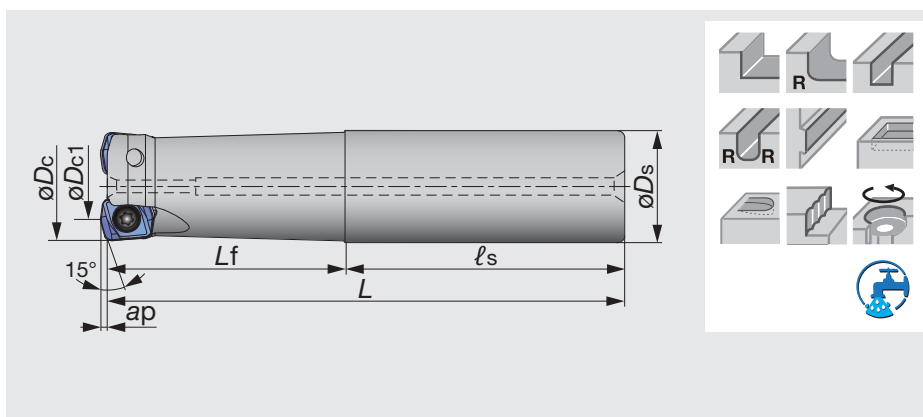
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Ключ	
		Бита	Ручка
$\leq \phi 125$	CSPB-5	BLD IP20/S7	H-TBS
$\phi 160, 200$	CSPB-5	BLD IP20/M7	H-TBS

Концевая фреза

DoFeed EXN06



Обозначение	Max. ap	ϕD_c	z	ϕD_{c1}	ϕD_s	L	L_f	ℓ_s	Кг	Пластина
EXN06R032M32.0-02	1.5	32	2	19.7	32	150	70	80	0.8	LN*U06...
EXN06R032M32.0-02L	1.5	32	2	19.7	32	200	120	80	1.1	LN*U06...
EXN06R035M32.0-02	1.5	35	2	22.7	32	150	45	105	0.9	LN*U06...
EXN06R035M32.0-02L	1.5	35	2	22.7	32	200	45	155	1.2	LN*U06...
EXN06R040M32.0-03	1.5	40	3	27.5	32	150	45	105	0.9	LN*U06...
EXN06R040M32.0-03L	1.5	40	3	27.5	32	220	45	175	1.3	LN*U06...

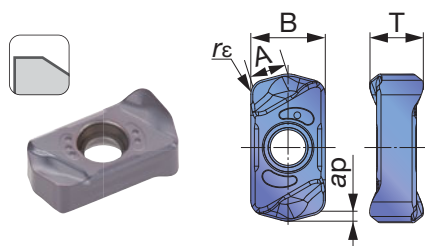
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



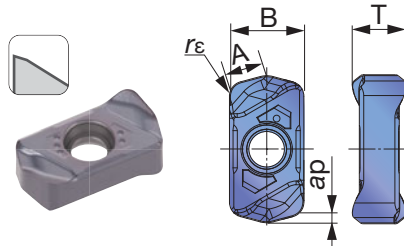
Зажимной винт	Отвертка
CSPB-5	IP-20D

ПЛАСТИНЫ

MJ (для общего применения)



ML (для низкой силы резания)

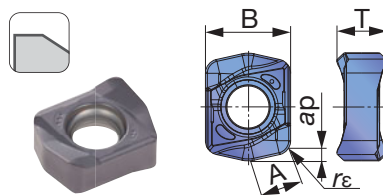


Обозначение	Max. ap	A	B	T	rε	АН725					АН130					АН3035				
						●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●
LNMU0303ZER-MJ	1	3.2	6	4.3	1.2	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	
LNMU0303ZER-ML	1	3.2	6	4.3	1.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
						P	M	K	S	H	P	M	K	S	H	P	M	K	S	H

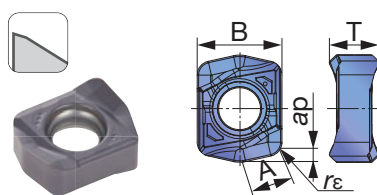
● Первый выбор

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

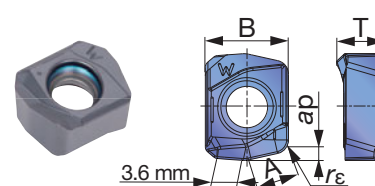
MJ (для общего применения)



ML (для низкой силы резания)



W (зачистная пластина)



Обозначение	Max. ap	A	B	T	rε	АН725					АН120					АН130					АН3035				
						●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○		
LNMU06X5ZER-MJ	1.5	6	12	7	2	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○						
LNMU06X5ZER-ML	1.5	6	12	7	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
LNGU06X5ZER-W	1.5	6	12	7	2	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○						
						P	M	K	S	H	P	M	K	S	H	P	M	K	S	H					

● Первый выбор

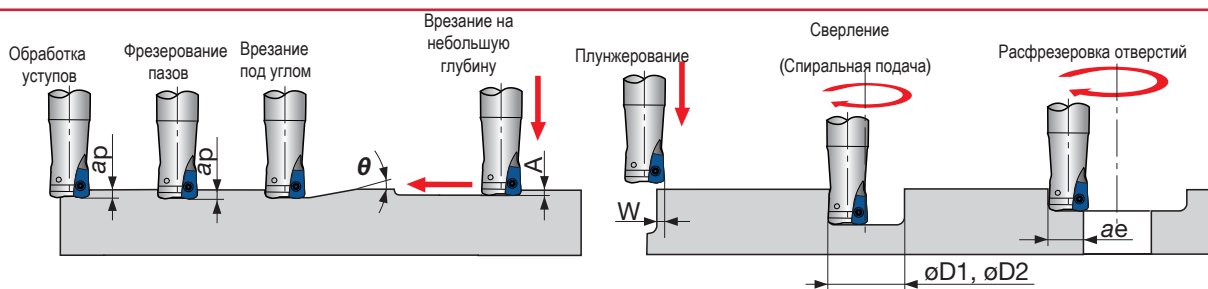
Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Приоритет	Сплав	Стружколом	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб: fz (мм/зуб)		
							Диаметр инструмента: øDc (мм)		
							ø16 - ø22	ø25 - ø50	Плунжерование
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН725	MJ	100 - 300	0.5 - 1.2	0.5 - 1.5	0.1
			Для низкой силы резания	АН725	ML	100 - 300	0.5 - 0.7	0.5 - 1.0	0.1
			Ударопрочность	АН3035	MJ	100 - 300	0.5 - 1.2	0.5 - 1.5	0.1
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН725	MJ	100 - 200	0.5 - 1.2	0.5 - 1.5	0.1
			Для низкой силы резания	АН725	ML	100 - 200	0.5 - 0.7	0.5 - 1.0	0.1
			Ударопрочность	АН3035	MJ	100 - 200	0.5 - 1.2	0.5 - 1.5	0.1
Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	30 - 40 HRC	-	-	АН3035	ML	100 - 200	0.5 - 0.7	0.5 - 1.0	0.1
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	- 200 HB	Первый выбор	АН130	ML	100 - 150	0.3 - 0.5	0.3 - 0.7	0.08
			Ударопрочность	АН130	MJ	100 - 150	0.3 - 0.8	0.3 - 0.8	0.08
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН725	MJ	100 - 300	0.5 - 1.2	0.5 - 1.5	0.1
			Для низкой силы резания	АН725	ML	100 - 300	0.5 - 0.7	0.5 - 1.0	0.1
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН725	MJ	80 - 200	0.5 - 1.2	0.5 - 1.5	0.1
			Для низкой силы резания	АН725	ML	80 - 200	0.5 - 0.7	0.5 - 1.0	0.1
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	- 40 HRC	-	АН725	ML	30 - 60	0.3 - 0.5	0.3 - 0.7	0.08
	Жаропрочные сплавы (Инконель, Хастеллой и т.п.)	- 40 HRC	-	АН725	MJ	20 - 50	0.1 - 0.2	0.1 - 0.3	0.05
H	Закаленная сталь	40 - 50 HRC	Первый выбор	АН3035	MJ	80 - 130	0.1 - 0.2	0.1 - 0.3	0.05
			Износостойкость	АН725	MJ	80 - 130	0.1 - 0.2	0.1 - 0.3	0.05
		50 - 60 HRC	Первый выбор	АН725	MJ	50 - 70	0.03 - 0.05	0.03 - 0.07	0.03
			Ударопрочность	АН3035	MJ	50 - 70	0.03 - 0.05	0.03 - 0.07	0.03

· Если стружка осталась в зоне резания во время обработки пазов и карманов, используйте поток воздуха, чтобы удалить стружку из рабочей зоны.

· Длина вылета инструмента должна быть максимально короткой, насколько это возможно, для снижения вибраций. Если вылет инструмента слишком большой, то рекомендуется уменьшить количество оборотов и подачу.

ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАБОТКИ



Обозначение	øDc	Макс. глубина резания	Макс. угол врезания	Макс. глубина плунжерования	Макс. ширина плунжерования	Мин. диаметр обработки	Макс. диаметр обработки	Макс. ширина отверстия
		ap	θ	A	W	øD1	øD2	ae
E/HXN03R016M...	ø16	1.0	2.1°	0.3	3.5	22	30	12.5
E/HXN03R018M...	ø18	1.0	1.7°	0.3	3.5	26	34	14.5
E/HXN03R020M...	ø20	1.0	1.4°	0.3	3.5	30	38	16.5
E/HXN03R022M...	ø22	1.0	1.2°	0.3	3.5	34	42	18.5
E/HXN03R025M...	ø25	1.0	1.0°	0.3	3.5	40	48	21.5
E/HXN03R028M...	ø28	1.0	0.8°	0.3	3.5	46	54	24.5
E/HXN03R030M...	ø30	1.0	0.7°	0.3	3.5	50	58	26.5
E/HXN03R032M...	ø32	1.0	0.7°	0.3	3.5	54	62	28.5
EXN03R035M32.0...	ø35	1.0	0.6°	0.3	3.5	60	68	31.5
TXN03R040M16.0...	ø40	1.0	0.5°	0.3	3.5	70	78	36.5
TXN03R050M-22...	ø50	1.0	0.4°	0.3	3.5	90	98	46.5

- Для øDc больше 33мм обработка пазов, врезание под углом или контурная обработка не рекомендуются, так как есть вероятность попадания стружки в зону резания

TXN06 / EXN06

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Приоритет	Сплав	Стружколом	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб: fz (мм/зуб)	
							Диаметр инструмента ϕDc (мм) $\phi 32 - \phi 200$	Плунжерование
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	- 300HB	Первый выбор	АН725	MJ	100 - 300	0.5 - 1.5	0.15
			Износостойкость	АН120	MJ	100 - 300	0.5 - 1.5	0.15
			Ударопрочность	АН3035	MJ	100 - 300	0.5 - 1.5	0.15
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	- 300HB	Первый выбор	АН725	MJ	100 - 200	0.5 - 1.5	0.15
			Износостойкость	АН120	MJ	100 - 200	0.5 - 1.5	0.15
			Ударопрочность	АН3035	MJ	100 - 200	0.5 - 1.5	0.15
Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	30 - 40HRC	-	АН3035	ML	100 - 200	0.5 - 1.0	0.15	
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	- 200HB	Первый выбор	АН130	ML	100 - 150	0.3 - 0.7	0.1
			Ударопрочность	АН130	MJ	100 - 150	0.3 - 0.8	0.1
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	150 - 250HB	Первый выбор	АН120	MJ	100 - 300	0.5 - 1.5	0.15
			Низкая сила резания	АН120	ML	100 - 300	0.5 - 1.0	0.15
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	150 - 250HB	Первый выбор	АН120	MJ	80 - 200	0.5 - 1.5	0.15
			Низкая сила резания	АН120	ML	80 - 200	0.5 - 1.0	0.15
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	- 40HRC	-	АН725	ML	30 - 60	0.3 - 0.7	0.08
	Жаропрочные сплавы (Инконель, Хастеллой, и т.п.)	- 40HRC	-	АН725	MJ	20 - 50	0.1 - 0.3	0.05
H	Закаленная сталь (4Х5МФС и т.п.)	40 - 50HRC	Первый выбор	АН3035	MJ	80 - 130	0.1 - 0.3	0.05
			Износостойкость	АН725	MJ	80 - 130	0.1 - 0.3	0.05
		50 - 60HRC	Первый выбор	АН725	MJ	50 - 70	0.03 - 0.07	0.03
			Ударопрочность	АН3035	MJ	50 - 70	0.03 - 0.07	0.03

· Если стружка осталась в зоне резания во время обработки пазов и карманов, используйте поток воздуха, чтобы удалить стружку из рабочей зоны.

· Длина вылета инструмента должна быть максимально короткой, насколько это возможно, для снижения вибраций. Если вылет инструмента слишком большой, то рекомендуется уменьшить количество оборотов и подачу.

ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАБОТКИ

Обозначение	ϕDc	Макс. глубина резания	Макс. угол врезания	Макс. отверстие для плунжерования	Макс. ширина резания при плунжеровании	Мин. диаметр обработки	Макс. диаметр обработки	Макс. ширина отверстий
		ap	θ	A	W	$\phi D1$	$\phi D2$	ae
EXN06R032M32.0...	$\phi 32$	1.5	2.0°	0.5	6.0	47	59	25
EXN06R035M32.0...	$\phi 35$	1.5	1.7°	0.5	6.0	53	65	28
EXN06R040M32.0...	$\phi 40$	1.5	1.3°	0.5	6.0	63	75	33
TXN06R050M...	$\phi 50$	1.5	0.9°	0.5	6.0	83	95	43
TXN06R052M...	$\phi 52$	1.5	0.8°	0.5	6.0	85	97	45
TXN06R063M...	$\phi 63$	1.5	0.6°	0.5	6.0	109	121	56
TXN06R066M...	$\phi 66$	1.5	0.5°	0.5	6.0	112	124	59
TXN06R080M...	$\phi 80$	1.5	0.5°	0.5	6.0	143	155	73

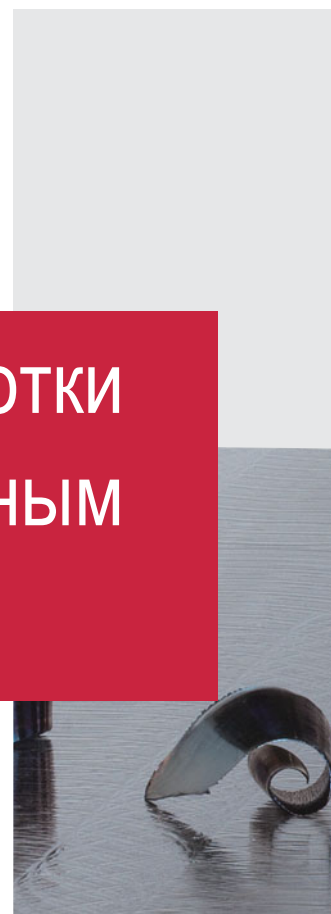
- Для ϕDc больше 100мм обработка пазов, врезание под углом или контурная обработка не рекомендуются, так как есть вероятность попадания стружки в зону резания

MILLQ^{UAD}FEED
TUNGALOY

Серия фрез для мощной обработки с высокой подачей с улучшенным показателем съема металла

MillQuadFeed - простая, но мощная серия фрез для работы с высокой подачей и большой глубиной резания, что существенно увеличивает производительность

- Квадратная пластина с **4 режущими кромками** и упрочненной боковой поверхностью.
- Надежное крепление пластины увеличивает ударопрочность.
- Улучшенная способность врезания благодаря специальному зазору на задней поверхности пластины.
- Макс. припуск 2.5мм, и подача 2.0мм/зуб способствуют высокой производительности.
- Большой радиус при вершине пластины, контактирующей с дном заготовки, увеличивает ударопрочность.
- Большой радиус при вершине, контактирующий с боковой стенкой, увеличивает ударопрочность при обработке с неравномерным припуском.





Доступен выбор:

Стружколом MJ для пластины SWMT15 :

Имеет широкую защитную фаску, что позволяет выдерживать большие ударные нагрузки

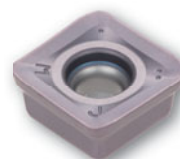
Широкая защитная фаска и позитивная геометрия режущей кромки позволяют получать стружку толщиной до 0.48мм и предотвращают контакт стружки с обработанной поверхностью

Корпус фрезы:

Торцевой тип TXSW15: доступны в метрической и дюймовой системах

Сплавы:

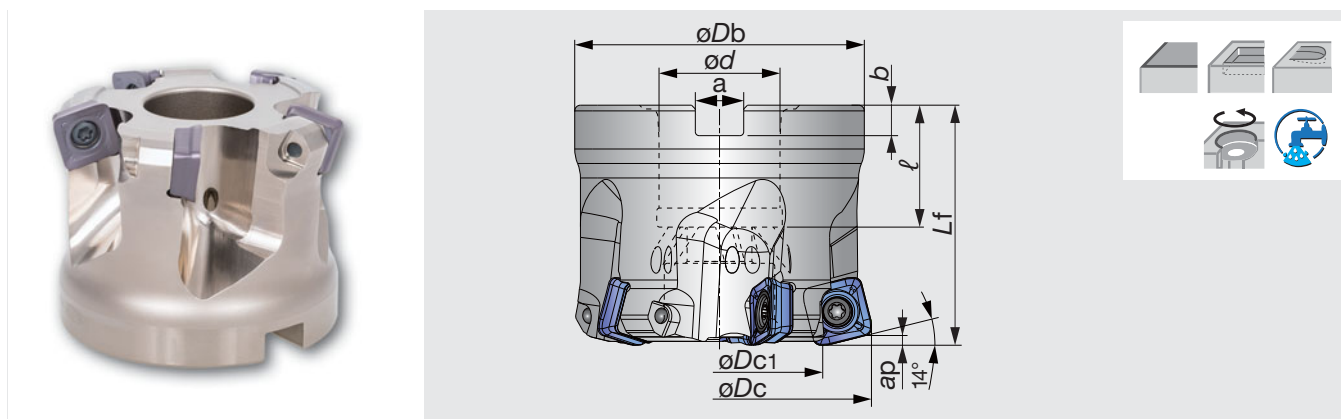
Новейший сплав AN3135 и популярный AN120 подходят для обработки чугуна, жаропрочных сплавов и материалов с высокой твердостью.



SWMT-MJ

Торцевая фреза

MillQuadFeed TXSW



Обозначение	Max. ap	øDc	z	øDc1	øDb	Lf	ød	ℓ	a	b	Кг	Центральный болт	Пластина
TXSW15M050B22.0R03	2.5	50.00	3	24.1	47	50.0	22.000	20.00	8.00	5.00	0.40	SR PS 118-0273	SWMT15**
TXSW15M063B22.0R04	2.5	63.00	4	37.1	59	50.0	22.000	20.00	8.00	5.00	0.66	FSHM10-40H	SWMT15**
TXSW15J080B31.7R05	2.5	80.00	5	54.1	76	63.0	31.750	32.00	12.70	8.00	1.31	CM16X40H	SWMT15**
TXSW15M080B27.0R05	2.5	80.00	5	54.1	76	63.0	27.000	22.00	12.40	7.00	1.41	CM12X30H	SWMT15**
TXSW15J100B31.7R06	2.5	100.00	6	74.1	96	63.0	31.750	32.00	12.70	8.00	2.25	CM16X40H	SWMT15**
TXSW15M100B32.0R06	2.5	100.00	6	74.1	96	63.0	32.000	25.00	14.40	8.00	2.26	CM16X40H	SWMT15**
TXSW15J125B38.1R07	2.5	125.00	7	99.1	100	63.0	38.100	38.00	15.90	10.00	2.91	TMBA-M20H	SWMT15**
TXSW15M125B40.0R07	2.5	125.00	7	99.1	100	63.0	40.000	32.00	16.40	9.00	2.83	TMBA-M20H	SWMT15**
TXSW15J160B50.8R08	2.5	160.00	8	134.1	100	63.0	50.800	46.00	19.00	11.00	3.93	TMBA-M24H	SWMT15**
TXSW15M160B40.0R08	2.5	160.00	8	134.1	100	63.0	40.000	32.00	16.40	9.00	4.23	TMBA-M20H	SWMT15**

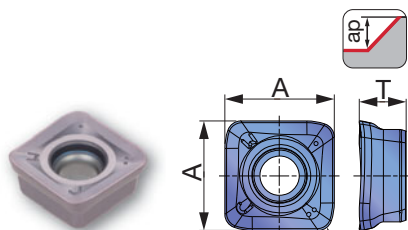
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



øDc	Зажимной винт	Ключ	
		Бита	Ручьятка
≤ ø100	TS50115I	BT20S	H-TB2W
ø125, 160	TS50115I	BT20M	H-TB2W

ПЛАСТИНЫ

SWMT-MJ



Обозначение	Max. ap	A	ød	T	rε	АН3135					АН120				
						●	●	●	○	○	●	●	●	○	○
						Р	М	К	С	Н	Р	М	К	С	Н
SWMT1506ZER-MJ	2.5	15.875	15.875	6.8	2	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○

● Первый выбор

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемые материалы	Твердость	Приоритет	Сплав	Стружколом	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 300	0.5 - 2.0
		- 300 HB	Второй выбор	АН120	MJ	100 - 300	0.5 - 2.0
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 200	0.5 - 2.0
		- 300 HB	Второй выбор	АН120	MJ	100 - 200	0.5 - 2.0
M	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	30 - 40 HRC	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 200	0.5 - 1.5
		30 - 40 HRC	Второй выбор	АН120	MJ	100 - 200	0.5 - 1.5
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	- 200 HB	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 150	0.3 - 1.0
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН120	MJ	100 - 300	0.5 - 2.0
	Ковкий чугун (ВК, КЧ и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН120	MJ	80 - 200	0.5 - 2.0
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.д.)	- 40 HRC	Первый выбор	АН3135	MJ	30 - 60	0.3 - 0.7
	Жаропрочные сплавы (Инконель 718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	- 40 HRC	Первый выбор	АН120	MJ	20 - 50	0.1 - 0.3
H	Закаленная сталь	4Х5МФС и т.п.	40 - 50 HRC	Первый выбор	АН3135	MJ	80 - 130
		Х12МФ и т.п.	50 - 60 HRC	Первый выбор	АН120	MJ	50 - 70

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

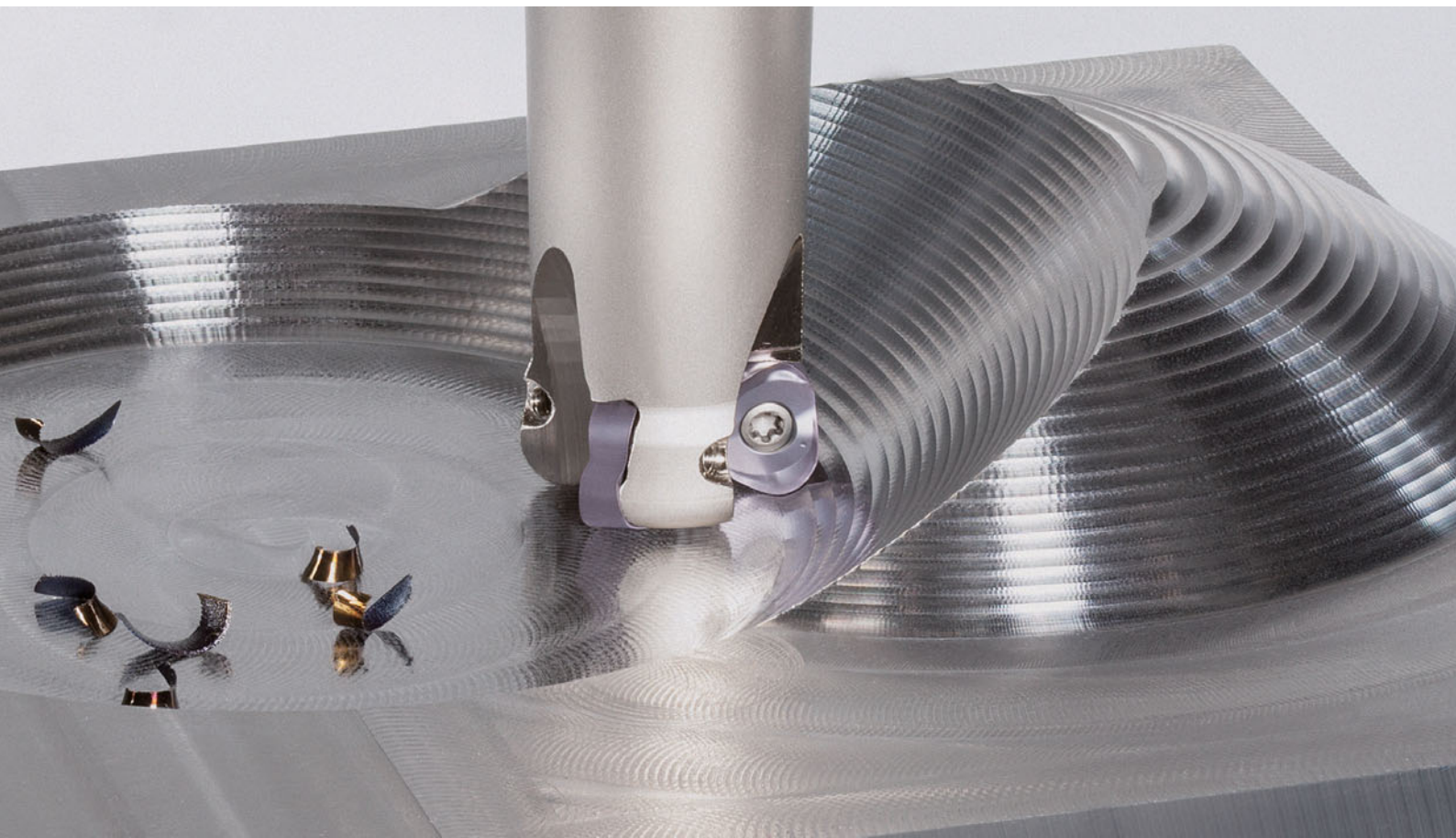
DOTWIST
DO TBALL
TUNGALOY

Новый инструмент с уникальным дизайном пластины, гарантирующий высокий уровень надежности при невероятной производительности

Особенностью DoTwistBall является уникальная форма пластины с радиусом при вершине, а также геометрии, позволяющей работать с высокой подачей и гарантирующей надежное крепление в корпусе фрезы

- Прямоугольная форма и уникальная система двойного крепления пластины в посадочном месте **предотвращают смещение пластины**, что маловероятно для стандартных радиусных фрез.
- Специальная геометрия пластины.
- Наклон на спиральной режущей кромке формирует мелкосегментную стружку, обеспечивая **непревзойденные режущие свойства**.
- Положение пластины в посадочном месте предотвращает контакт стружки с головкой винта, увеличивая жизненный цикл инструмента.
- Большой зажимной винт **повышает надежность крепления при обработке с высокой подачей**.
- Геометрия поперечного сечения режущей кромки лучше, по сравнению с круглой пластиной.
- **Применение 4 кромок пластины** без повреждения неиспользованных кромок.
- Пластины радиусного типа и пластины для обработки с высокой подачей устанавливаются в один и тот же корпус фрезы.





Доступен выбор:

- Пластины:

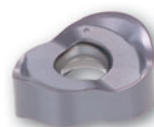
Тип для обработки с высокой подачей (LNMХ04... и LNMХ06...HJ): применяется для работы с припуском 1.3 и 2мм соответственно
 Радиусный тип (LNMХ04..R4 и LNMХ06...R6...MJ/ML): доступны радиусы при вершине R4 и R6 для профильного фрезерования различных видов материалов

Корпус фрезы:

Концевой тип EXLN: доступны в метрической и дюймовой системах
 Торцевой тип TXLN: доступны в метрической и дюймовой системах
 Модульный тип HXLN: доступны в метрической системе
 Весь инструмент изготавливается с мелким и крупным шагом

Сплавы:

Новейший сплав АН3135 и популярный АН120 подходят для всех типов материалов.



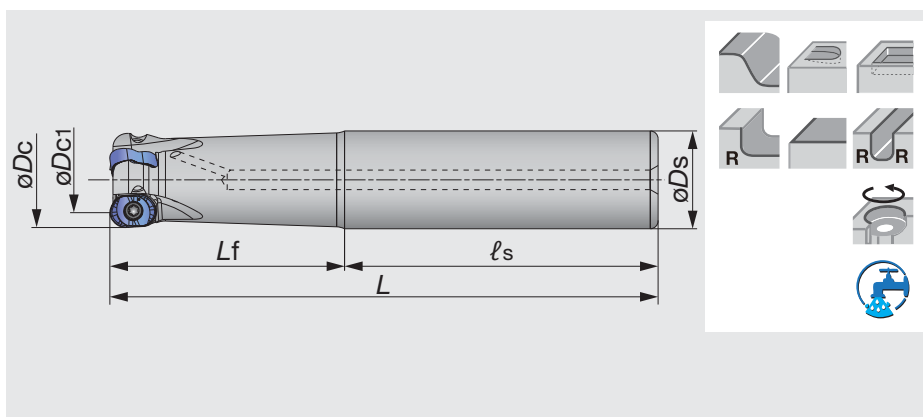
LNMХ04..R4 MJ и ML
 LNMХ06..R6 MJ и ML



LNMХ04..HJ
 LNMХ06..HJ

Концевая фреза

DoTwistBall EXLN



Обозначение	Max. ap	ϕD_c	z	ϕD_{c1}	ϕD_s	l_s	L_f	L	Кг	Пластина
EXLN04M020C20.0R02	4	20.00	2	12.0	20.0	80.0	50.0	130.0	0.28	LNMX04**
EXLN04M025C25.0R03	4	25.00	3	17.0	25.0	80.0	60.0	140.0	0.46	LNMX04**
EXLN04M032C32.0R04	4	32.00	4	24.0	32.0	80.0	70.0	150.0	0.83	LNMX04**
EXLN04M032C32.0R05	4	32.00	5	24.0	32.0	80.0	70.0	150.0	0.83	LNMX04**
EXLN06M032C32.0R02	6	32.00	2	20.0	32.0	100.0	50.0	150.0	0.80	LNMX06**
EXLN06M040C32.0R04	6	40.00	4	28.0	32.0	100.0	50.0	150.0	0.90	LNMX06**

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

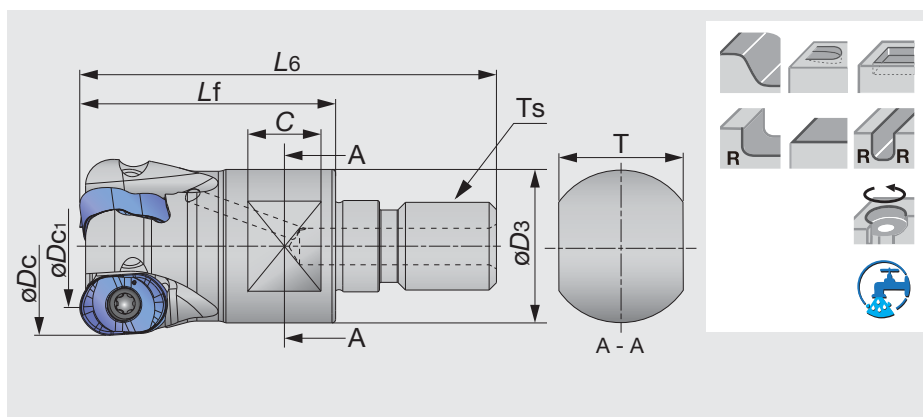


Обозначение	Зажимной винт	Ключ		Отвертка
		Бита	Ручьятка	
EXLN04M***	CSPD-3	-	-	IP-10D
EXLN06M***	CSPB-5	BLDIP20/S7	H-TB2W	-

Радиусная фреза с двусторонней пластиной

Концевая фреза-модульный тип

DoTwistBall HXLN



Обозначение	Max. ap	øDc	z	øDc1	L6	Lf	C	T	øD3	Ts	Kг	Пластины
HXLN04M020M10R02	4	20.00	2	12.0	49.0	30.0	10.0	15.0	18.0	M10	0.07	LNMX04**
HXLN04M025M12R03	4	25.00	3	17.0	57.0	35.0	10.0	17.0	21.0	M12	0.16	LNMX04**
HXLN04M032M16R04	4	32.00	4	24.0	63.0	40.0	12.0	22.0	29.0	M16	0.20	LNMX04**

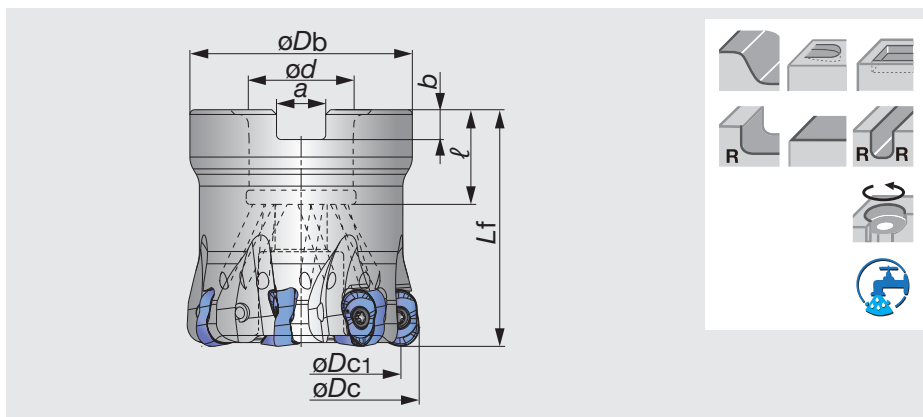
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Отвертка
HXLN04M***	CSPD-3	IP-10D

Торцевая фреза

DoTwistBall TXLN



Обозначение	Max. ap	$\varnothing Dc$	z	$\varnothing Dc1$	$\varnothing Db$	L_f	$\varnothing d$	ℓ	a	b	Кг	Центральный болт	Пластина
TXLN04M040B16.0R06	4	40.00	6	32.0	35	40.0	16.000	18.00	8.40	5.60	0.35	FSHM8-30H	LNMX04**
TXLN04M050B22.0R07	4	50.00	7	42.0	47	50.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.45	CM10X30H	LNMX04**
TXLN06M050B22.0R05	6	50.00	5	38.0	47	50.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.50	FSHM10-40H	LNMX06**
TXLN06M052B22.0R05	6	52.00	5	40.0	49	50.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.50	CM10X30H	LNMX06**
TXLN06M063B22.0R06	6	63.00	6	51.0	59	50.0	22.000	20.00	10.40	6.30	0.80	CM10X30H	LNMX06**
TXLN06M066B27.0R06	6	66.00	6	54.0	62	50.0	27.000	22.00	12.40	7.00	0.80	CM12X30H	LNMX06**

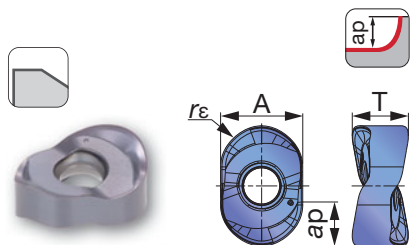
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



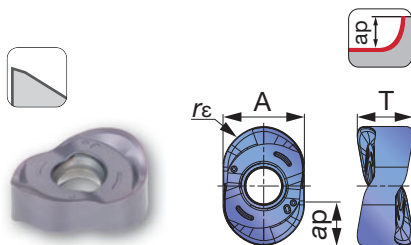
Обозначение	Ключ			
	Зажимной винт	Бита	Рукоятка	
TXLN04M***	CSPD-3	BLD IP10/S7	SW6-SD	-
TXLN06M***	CSPB-5	BLDIP20/S7	-	H-TB2W

ПЛАСТИНЫ

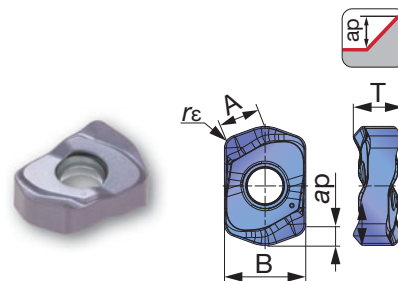
LNMX-MJ



LNMX-ML



LNMX-HJ



Обозначение	Max. ap	A	B	T	rε	AH3135				AH120			
						●	●	●	●	○	●	●	●
LNMX0405R4-MJ	4	8.2	-	5.6	4	●	●	●	●	○	●	●	●
LNMX0405R4-ML	4	8.2	-	5.6	4	●	●	●	●	○	●	●	●
LNMX0405ZER-HJ	1.3	4.3	8.2	5.6	1.3	●	●	●	●	○	●	●	●
LNMX0607R6-MJ	6	12.6	-	7.6	6	●	●	●	●	○	●	●	●
LNMX0607R6-ML	6	12.6	-	7.6	6	●	●	●	●	○	●	●	●
LNMX0607ZER-HJ	2	6.4	12.6	7.6	1.5	●	●	●	●	○	●	●	●

● Первый выбор

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

P M K H P M K H

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Для стружколомов MJ, ML

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Приоритет	Сплав	Стружколом	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)	
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	MJ	150 - 250	0.2 - 0.6	
		- 300 HB	Второй выбор	АН3135	ML	150 - 250	0.2 - 0.6	
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	MJ	150 - 250	0.2 - 0.6	
		- 300 HB	Второй выбор	АН3135	ML	150 - 250	0.2 - 0.6	
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	30 - 40 HRC	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 200	0.15 - 0.4	
		30 - 40 HRC	Второй выбор	АН3135	ML	100 - 200	0.15 - 0.4	
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	- 200 HB	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 200	0.2 - 0.6	
		- 200 HB	Второй выбор	АН3135	ML	100 - 200	0.2 - 0.6	
		- 200 HB	Первый выбор	АН3135	MJ	100 - 300	0.2 - 0.6	
		- 200 HB	Второй выбор	АН3135	ML	100 - 300	0.2 - 0.6	
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН120	MJ	150 - 250	0.2 - 0.6	
		150 - 250 HB	Второй выбор	АН120	ML	150 - 250	0.2 - 0.6	
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН120	MJ	150 - 250	0.2 - 0.6	
		150 - 250 HB	Второй выбор	АН120	ML	150 - 250	0.2 - 0.6	
H	Закаленная сталь	4Х5МФС и т.п.	40 - 50 HRC	Первый выбор	АН3135	MJ	50 - 150	0.1 - 0.3
			40 - 50 HRC	Второй выбор	АН3135	ML	50 - 150	0.1 - 0.3
		Х12МФ и т.п.	50 - 60 HRC	Первый выбор	АН120	MJ	50 - 70	0.05 - 0.15
			50 - 60 HRC	Второй выбор	АН120	ML	50 - 70	0.05 - 0.15

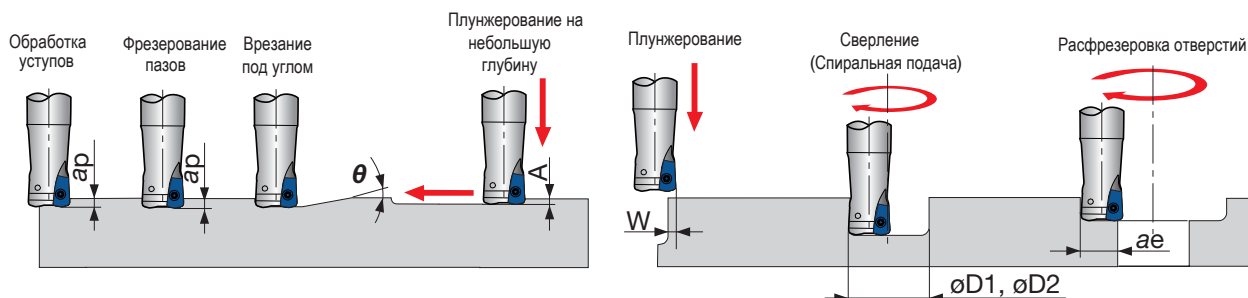
Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

Для стружколома HJ

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Приоритет	Сплав	Стружколом	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	HJ	150-250	0.5-1.3
			Второй выбор	АН120	HJ	150-250	0.5-1.3
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	- 300 HB	Первый выбор	АН3135	HJ	150-250	0.5-1.3
			Второй выбор	АН120	HJ	150-250	0.5-1.3
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	30 - 40 HRC	Первый выбор	АН3135	HJ	100-200	0.3-0.7
			Второй выбор	АН120	HJ	100-200	0.3-0.7
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	- 200 HB	Первый выбор	АН3135	HJ	100-200	0.3-0.7
			Первый выбор	АН3135	HJ	100-300	0.3-0.7
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	150 - 250 HB	Первый выбор	АН120	HJ	150-250	0.5-1.3
			Первый выбор	АН120	HJ	150-250	0.5-1.3
H	Закаленная сталь	4Х5МФС и т.п.	Первый выбор	АН3135	HJ	50-150	0.1-0.5
			Второй выбор	АН120	HJ	50-150	0.1-0.5
		Х12МФ и т.п.	Первый выбор	АН120	HJ	50-70	0.05-0.2

Примечание: см.стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАБОТКИ



Для стружеоломов MJ, ML

Обозначение	ϕD_c	Макс. глубина резания ap	Макс. угол врезания θ	Макс. диаметр плунжерования A	Макс. ширина резания при плунжеровании W	Мин. диаметр обработки $\phi D1$	Макс. диаметр обработки $\phi D2$	Макс. ширина отверстия ae
EXLN04M020C20.0R02	20	4	4.7°	0.8	4	28	38	15
EXLN04M025C25.0R03	25	4	3°	0.8	4	38	48	20
EXLN04M032C32.0R04	32	4	2°	0.8	4	50	62	27
EXLN04M032C32.0R05	32	4	1.7°	0.7	4	50	62	27
TXLN04M040B16.0R06	40	4	1.3°	0.7	4	68	78	36
TXLN04M050B22.0R07	50	4	1°	0.7	4	88	98	46
HXLN04M020M10R02	20	4	4.7°	0.8	4	28	38	15
HXLN04M025M12R03	25	4	3°	0.8	4	38	48	20
HXLN04M032M16R04	32	4	2°	0.8	4	50	62	27

Для стружколома HJ

Обозначение	ϕD_c	Макс. глубина резания ap	Макс. угол врезания θ	Макс. диаметр плунжерования A	Макс. ширина резания при плунжеровании W	Мин. диаметр обработки $\phi D1$	Макс. диаметр обработки $\phi D2$	Макс. ширина отверстия ae
EXLN04M020C20.0R02	20	1.3	4.9°	0.75	4.1	27	38	15.5
EXLN04M025C25.0R03	25	1.3	3°	0.75	4.1	37	48	20.5
EXLN04M032C32.0R04	32	1.3	2°	0.75	4.1	51	62	27.5
EXLN04M032C32.0R05	32	1.3	2°	0.75	4.1	51	62	27.5
TXLN04M040B16.0R06	40	1.3	1.4°	0.75	4.1	67	78	35.5
TXLN04M050B22.0R07	50	1.3	1°	0.75	4.1	87	98	45.5
HXLN04M020M10R02	20	1.3	4.9°	0.75	4.1	27	38	15.5
HXLN04M025M12R03	25	1.3	3°	0.75	4.1	37	48	20.5
HXLN04M032M16R04	32	1.3	2°	0.75	4.1	51	62	27.5



Двусторонняя позитивная пластина для получистовой и чистовой обработки

DoMiniMill - серия фрез с экономичной 6-кромочной двусторонней пластиной с позитивными режущими кромками для фрезерования штампов и пресс-форм

- Экономичная пластина с 6 режущими кромками:
- Двусторонняя пластина обеспечивает положительный боковой зазор, улучшая процесс обработки благодаря большему углу наклона режущей кромки.
- Геометрия кромки и угол при вершине пластины специально разработаны для обработки закаленных материалов.
- Модульная система с метрической резьбой и резьбой TungMeister обеспечивают гибкость обработки как с большими, так и с небольшими вылетами.





Доступен выбор:

Пластина WXHU04 доступна с двумя радиусами при вершине:

R0.5мм: подходит для обработки твердых материалов с небольшой глубиной и шириной резания

R1.0мм: подходит для закаленной стали благодаря упрочненному углу при вершине

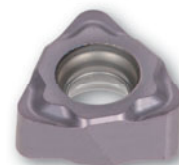
Корпус фрезы:

Модульный тип HFWX04: доступен с метрической резьбой и резьбой TungMeister

Модульные головки могут использоваться с хвостовиками TungFlex, стандартными метрическими хвостовиками или хвостовиками TungMeister

Сплав:

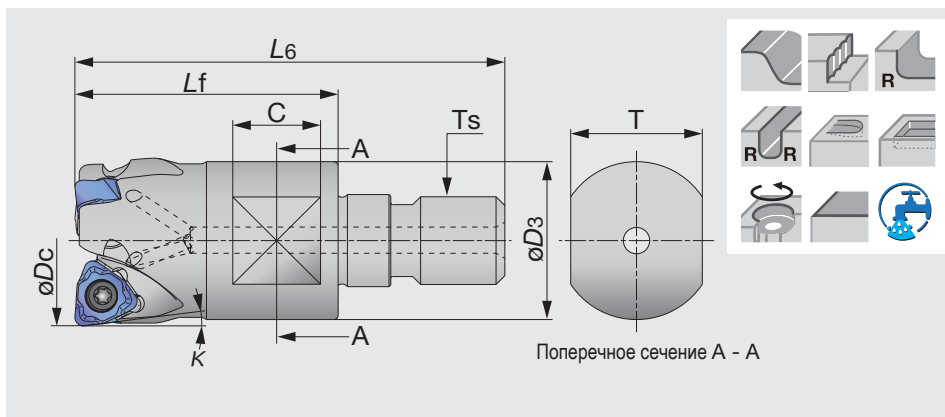
АН110: высокая стойкость инструмента благодаря покрытию PremiumТес и износостойкой основе.



WXHU-MJ

Модульная головка - метрическая резьба

DoMini-Mill HFWX04***M



Обозначение	$\varnothing D_c$	z	L6	Lf	C	T	D3	Ts	Kr	Пластина
HFWX04M016M08R02	16.00	2	42.0	25.0	8.0	10.0	12.8	M8	0.03	WXHU04**
HFWX04M020M10R03	20.00	3	49.0	30.0	10.0	15.0	17.8	M10	0.05	WXHU04**
HFWX04M025M12R04	25.00	4	52.0	30.0	10.0	17.0	20.8	M12	0.09	WXHU04**

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

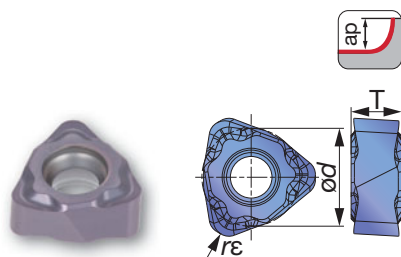


Зажимной винт
SR34-514

Ключ
T-7F

ПЛАСТИНЫ

WXHU-MJ



Обозначение	Max* ar	IC dia	T	rε	AH110	
WXHU040305R-MJ	0.5	6.35	3.18	0.5	●	●
WXHU040310R-MJ	1	6.35	3.18	1	●	●
					P	H

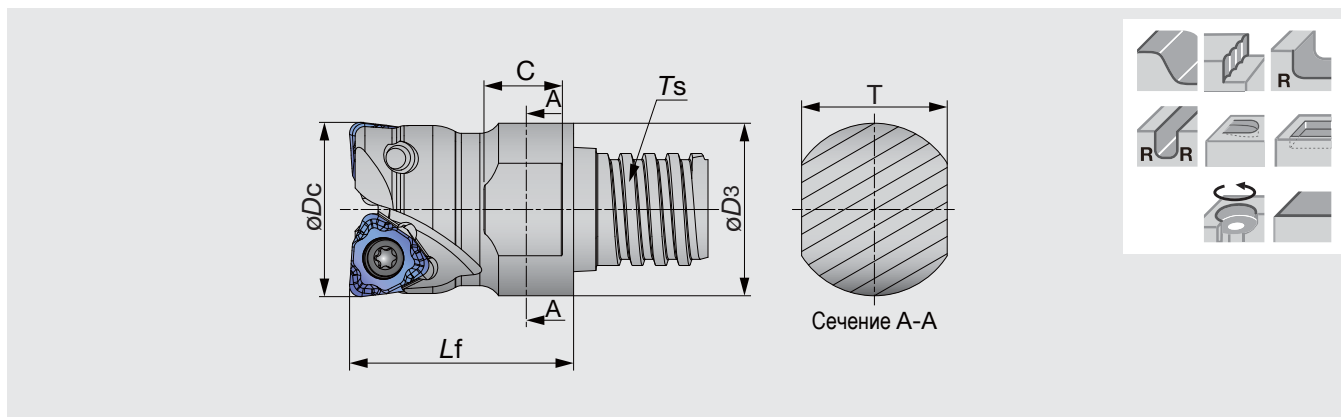
* Для плунжерной обработки можно увеличить припуск до 2мм

• Первый выбор
Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

Фреза с небольшим углом при вершине для чистовой обработки

Модульная головка - резьба TUNGMEISTER

DoMini-Mill HFWX04***S



Обозначение	$\varnothing D_c$	z	L_f	C	T	D_3	T_s	Kr	Пластина
HFWX04M016S10R02	16	2	20	7	13	15.4	S10	0.03	WXHU04**
HFWX04M020S12R03	20	3	25	7	16	18.5	S12	0.06	WXHU04**
HFWX04M025S15R04	25	4	30	7	20	24.1	S15	0.11	WXHU04**

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Зажимной винт
SR34-514

Ключ
T-7F

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость (НВ)	Сплав	Скорость резания V_c (м/мин)	Подача на зуб f_z (мм/зуб)
P	Углеродистая, легированная сталь	200 - 300	АН110	100 - 300	0.1 - 0.3
	(Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	150 - 300	АН110	100 - 300	0.1 - 0.3
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	-	АН110	100 - 300	0.05 - 0.3
H	Закаленная сталь	(4Х5МФС и т.п.)	АН110	80 - 130	0.1 - 0.3
		(Х12МФ и т.п.)	АН110	50 - 100	0.05 - 0.15

BALLFINISH
NOSE
TUNGALOY

Сменные пластины с уникальной системой крепления для высокоточной чистовой обработки

Фрезы BallFinishNose обеспечивают хорошую чистоту поверхности и стабильный процесс резания благодаря надежной системе крепления и минимальному биению

- Асимметричная форма пластины.
- Высокая повторяемость при замене сменных пластин, способствует минимальному биению и **высокой точности** обрабатываемой поверхности.
- Пластины с плоским сферическим торцом применяются в аэрокосмической отрасли, а также для обработки штампов и пресс-форм.
- **Высокая точность исполнения** пластины идеально подходит для прецизионного 3D фрезерования.
- При фиксировании пластины винтом усилие зажима распределяется в нужном направлении, **защищая систему крепления от поломок**.
- **СОЖ подается непосредственно на режущую кромку**.
- Каналы на пластине способствуют обильной подаче СОЖ в трех направлениях.
- **Отличный вывод стружки** и подача СОЖ способствуют получению хорошей чистоты поверхности и увеличению стойкости инструмента при фрезеровании закаленных материалов.





Доступен выбор:

Пластины доступны диаметром от 12 до 20мм

Пластины со сферическим торцом ZFB: подходят для чистовой обработки и 3D фрезерования штампов и пресс-форм

Применяются для широкого спектра операций

Пластины с плоским торцом ZFR: подходят для чистовой обработки штампов и пресс-форм. Пластины имеют угол при вершине

Стружколом MJ: применяется для всех видов обработки

Корпус фрезы:

Стальной хвостовик EBFM..S..S...: Подходит для обработки с небольшим вылетом

Твердосплавных хвостовик EBFM..S..C...: Подходит для обработки с большим вылетом

Модульная система HBFM..M.. / SM..-L..C...: доступна с метрической резьбой для использования с хвостовиками TungFlex

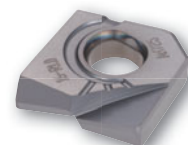
Сплавы:

АН710: Отличная износостойкость при обработке стали, чугуна и закаленных металлов

АН725: Подходит для обработки стали и нержавеющей стали.



ZFB-MJ

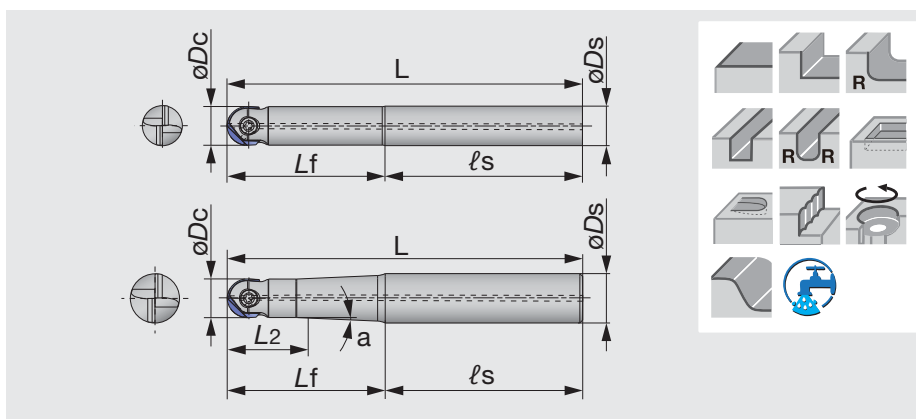


ZFR-MJ

BALLFINISH NOSE

Концевая фреза со сменными пластинами для высокоточной чистовой обработки

Фреза со стальным хвостовиком



Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	l_s	L_f	L	L_2	a	Рис.	Пластина
EBFM12S12S110	12	12	80	30	110	-	-	1	ZF*M120
EBFM16T20S130	16	20	80	50	130	15.5	1.5°	2	ZF*M160
EBFM20T25S180	20	25	100	80	180	24	2.5°	2	ZF*M200

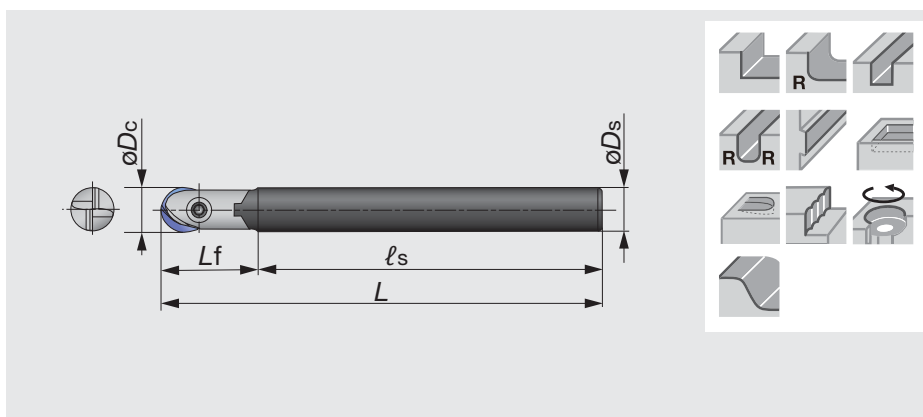
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Ключ		Отвертка
		Бита	Рукоятка	
EBFM12...	TS40F120A	-	-	T-15D
EBFM16...	TS50F160A	BT20S	H-TB2W	-
EBFM20...	TS60F200A	BLDT25/M7	H-TB2W	-

Концевая фреза со сменными пластинами для высокоточной чистовой обработки

Фреза с твердосплавным хвостовиком



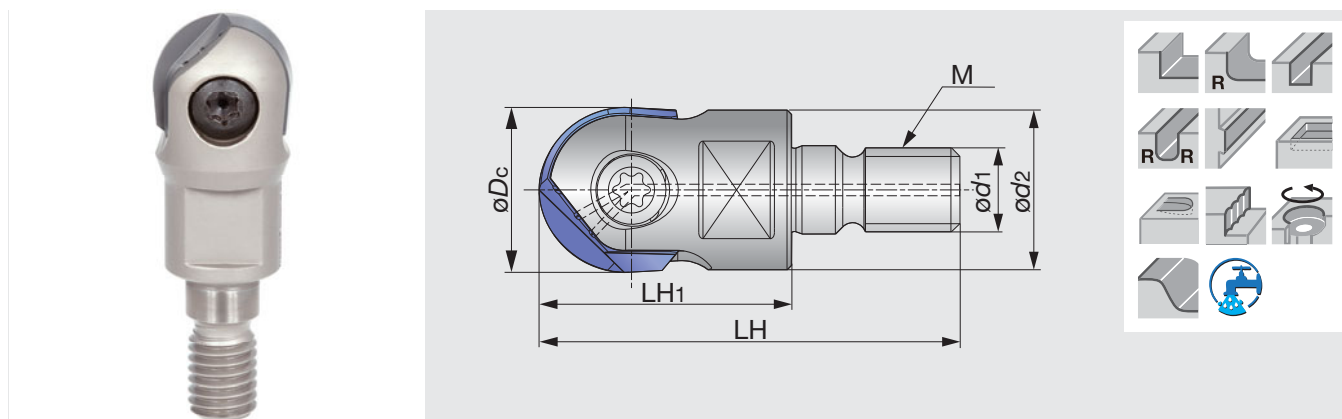
Обозначение	ϕD_c	ϕD_s	l_s	L_f	L	Пластина
EBFM12S12C160	12	12	70	90	160	ZF*M120
EBFM12S12C220	12	12	70	150	220	ZF*M120
EBFM16S16C160	16	16	80	80	160	ZF*M160
EBFM16S16C220	16	16	70	150	220	ZF*M160
EBFM20S20C220	20	20	100	120	220	ZF*M200
EBFM20S20C300	20	20	80	220	300	ZF*M200

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



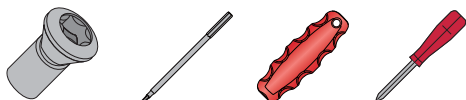
Обозначение	Зажимной винт	Ключ		Отвертка
		Бита	Рукоятка	
EBFM12...	TS40F120A	-	-	T-15D
EBFM16...	TS50F160A	BT20S	H-TB2W	-
EBFM20...	TS60F200A	BLDT25/M7	H-TB2W	-

Фреза модульного типа



Обозначение	$\varnothing D_c$	LH	LH1	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	M	Пластина
HBFM12M06	12	37.5	23	6.5	11.5	M6	ZF*M120
HBFM12M08	12	40.5	23	8.5	13	M8	ZF*M120
HBFM16M08	16	47.5	30	8.5	13	M8	ZF*M160
HBFM20M10	20	50	30	10.5	19	M10	ZF*M200

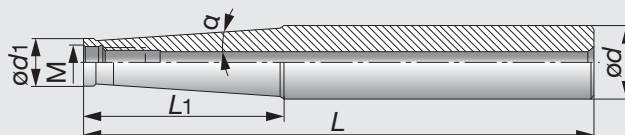
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Ключ		Отвертка
		Бита	Рукоятка	
HBFM12...	TS40F120A	-	-	T-15D
HBFM16...	TS50F160A	BT20S	H-TB2W	-
HBFM20...	TS60F200A	BLDT25/M7	H-TB2W	-

Адаптор TungFlex с цилиндрическим хвостовиком

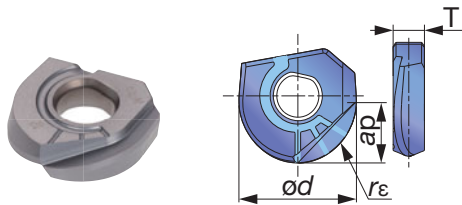
Адаптор TungFlex с цилиндрическим хвостовиком



Обозначение	$\varnothing d$	L	L_1	$\varnothing d_1$	M	α	Тип хвостовика
SM06-L60C10	10	60	20.0	9.7	M6	0°	Цилиндрический
SM06-L125-C12	12	105	60.0	9.7	M6	1.2°	Цилиндрический
SM06-L125-C16	16	125	60.0	9.7	M6	3.3°	Цилиндрический
SM08-L73C16	16	73	25.0	13.0	M8	0°	Цилиндрический
SM08-L128-C16	16	128	80.0	13.0	M8	0.9°	Цилиндрический
SM08-L170-C20	20	170	66.8	13.0	M8	3.3°	Цилиндрический
SM10-L80-C20	20	80	30.0	18.0	M10	0°	Цилиндрический
SM10-L130-C20	20	130	80.0	18.0	M10	0.6°	Цилиндрический
SM10-L200-C25	25	200	57.2	19.0	M10	3.3°	Цилиндрический
SM12-L86-C25	25	86	30.0	21.0	M12	5.1°	Цилиндрический
SM12-L200-C32	32	200	78.0	21.0	M12	4.4°	Цилиндрический
SM16-L95-C32	32	95	35.0	29.0	M16	1.7°	Цилиндрический
SM16-L230-C32	32	230	50.0	29.0	M16	1.8°	Цилиндрический

ПЛАСТИНЫ

ZFB - MJ

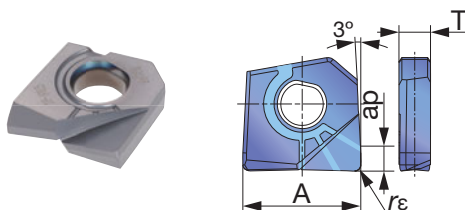


Обозначение	Max. ap	ød	T	rε	AH725					AH710					
					●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
ZFBM120R00-MJ	6	12	3.4	6	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
ZFBM160R00-MJ	8	16	4.4	8	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
ZFBM200R00-MJ	10	20	5.4	10	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
					P	M	K	N	H	P	M	K	N	H	

● Первый выбор

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

ZFR - MJ



Обозначение	Max. ap	ød	T	rε	AH725					AH710					
					●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
ZFRM120R05-MJ	1.7	12	3.4	0.5	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
ZFRM120R10-MJ	2.2	12	3.4	1.0	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
ZFRM160R05-MJ	2.1	16	4.4	0.5	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
ZFRM160R10-MJ	2.6	16	4.4	1.0	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
ZFRM160R15-MJ	3.1	16	4.4	1.5	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
ZFRM200R10-MJ	3.0	20	5.4	1.0	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
ZFRM200R15-MJ	3.5	20	5.4	1.5	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
					P	M	K	N	H	P	M	K	N	H	

● Первый выбор

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам.

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Критерии выбора	Сплав	Макс. глубина резания, мм	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz мм/зуб		
							D12	D16	D20
P	Низкоуглеродистая сталь (С15, Ст3 и т.п.)	85 - 180 HB	Первый выбор	АН725	≤ 0.04D	180 - 260	0.20	0.25	0.25
		85 - 180 HB	Износостойкость	АН710	≤ 0.04D	180 - 260	0.20	0.25	0.25
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	180 - 280 HB	Первый выбор	АН725	≤ 0.03D	150 - 230	0.20	0.25	0.25
		180 - 280 HB	Износостойкость	АН710	≤ 0.03D	180 - 230	0.20	0.25	0.25
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	HRC 40 - 48	Первый выбор	АН710	≤ 0.03D	180 - 300	0.20	0.20	0.25
		HRC 40 - 48	Ударопрочность	АН725	≤ 0.03D	180 - 300	0.20	0.20	0.25
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	135 - 200 HB	Первый выбор	АН725	≤ 0.03D	100 - 250	0.20	0.20	0.25
K	Чугун (СЧ20 и т.п.)	150 - 240 HB	Первый выбор	АН710	≤ 0.04D	90 - 350	0.25	0.30	0.30
		150 - 240 HB	Ударопрочность	АН725	≤ 0.04D	90 - 350	0.25	0.30	0.30
N	Алюминиевые сплавы	-	Первый выбор	АН725	≤ 0.03D	200 - 400	0.35	0.35	0.35
H	Закаленная сталь (4Х5МФС, Х12МФ и т.п.)	HRC 48 - 65	Первый выбор	АН710	≤ 0.02D	100 - 350	0.10	0.13	0.15

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

· Удалите остатки стружки потоком воздуха

· Для операций с переменным припуском (например, литейная корка) и обработки неровной поверхности, подача на зуб (fz) должна быть ниже значений, указанных в таблице выше.

· Режимы резания могут быть ограничены из-за недостаточной жесткости системы СПИД. При большой ширине, глубине резания и длине вылета установите Vc и fz ниже рекомендуемых значений и обратите внимание на мощность станка и вибрацию.

Как установить пластину

1. Очистить посадочное место от стружки
2. Поместить пластину в посадочное место. Пластина может быть установлена только в одном направлении.
3. Затянуть винт крепления, прижимая пластину в направлении посадочного места.

Как проверить биение инструмента:

1. Закрепить пластину в корпусе фрезы.
2. Зажать фрезу в высокоточной оправке.
3. Измерить биение в устройстве для предварительной настройки инструмента или при помощи индикатора

Примечание

1. Благодаря изогнутой режущей кромке пластины, очень важно отметить, что биение измеряется, когда пластина закреплена в корпусе фрезы.
2. Нельзя использовать микрометр или штангенциркуль для определения точного диаметра фрезы.



Точение труднообрабатываемых материалов осложняется плохим выводом стружки и низкой стойкостью инструмента. Нам удалось добиться отличной работы инструмента с высокой производительностью и стойкостью благодаря применению новейших технологий при создании сплавов и геометрий пластин. Tungaloy представляет серию токарного инструмента TunGForce с усовершенствованными сплавами и геометриями пластин для высокопроизводительной обработки.

Токарный инструмент

100 **MINIFORCE-TURN**

118 **ISO-ECOTURN**

136 **TUNGTURN-JET**

146 **TINYMINI-TURN**



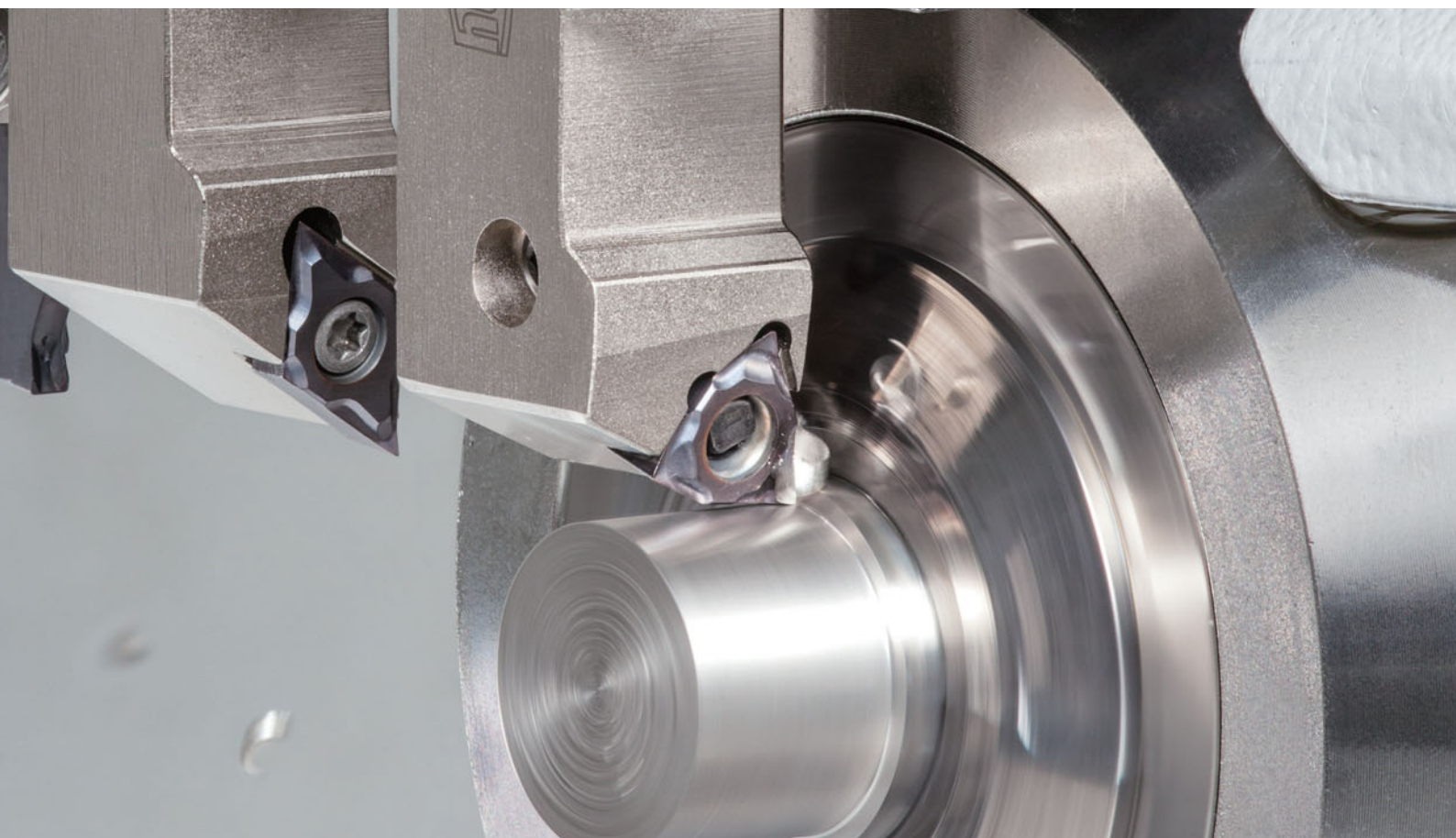
MINIFORCE
TURN
TUNGALOY

Экономичная двусторонняя пластина с острой режущей кромкой

Инновационная пластина MiniForceTurn с несколькими режущими кромками устанавливается в посадочном месте с системой крепления "ласточкин хвост", что обеспечивает высокий уровень надежности во время обработки

- Двусторонняя пластина с позитивными режущими кромками.
- Режущие свойства пластин аналогичны традиционно используемым позитивным токарным пластинам. Доступны с 4-мя и 6-тью режущими кромками, что сокращает затраты на инструмент.
- Одни и те же пластины применяются для внутреннего и наружного точения.
- Внутреннее точение: минимальный диаметр $\varnothing 12$ мм.
- Наружное точение: идеально подходит для обработки мелкоразмерных деталей на прутковых автоматах.
- Шлифованные пластины для точной обработки





Доступен выбор:

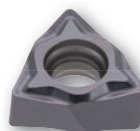
Доступны пластины 3 видов:

WXGU: угол при вершине 80°, 6 режущих кромок

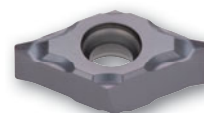
DXGU: угол при вершине 55°, 4 режущие кромки

VXGU: угол при вершине 35°, 4 режущие кромки

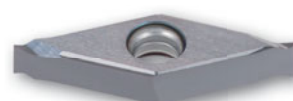
Большой выбор инструмента для небольших станков и различных операций.



WXGU



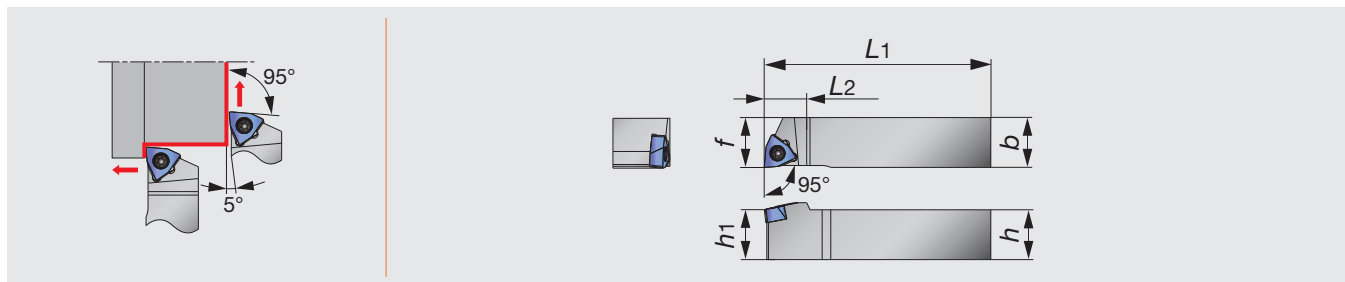
DXGU



VXGU

Резцы для наружного точения

MiniForce-Turn JSWL2XR/L



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L_1	L_2	h_1	f	r_{ϵ}	Пластина	Усилие зажима*
JSWL2XR/L1010X04	10	10	120	11	10	10	0.2	WXGU0403**L/R	0.9
JSWL2XR/L1212F04	12	12	85	11	12	12	0.2	WXGU0403**L/R	0.9
JSWL2XR/L1212X04	12	12	120	11	12	12	0.2	WXGU0403**L/R	0.9
JSWL2XR/L1616X04	16	16	120	13	16	16	0.2	WXGU0403**L/R	0.9
JSWL2XR/L2020H04	20	20	100	13	20	20	0.2	WXGU0403**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L)
Левые резцы(L) применяются с правыми пластинами(R)

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

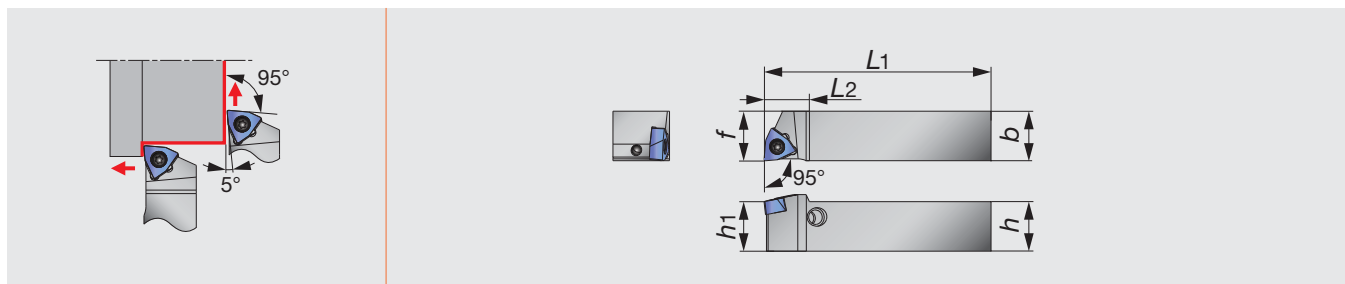


ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ
JSWL2XR/L...	SR34-514	T-7F

Резцы для наружного точения

MiniForce-Turn JPWL2XR/L



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L_1	L_2	h_1	f	r_{ϵ}	Пластина	Усилие зажима*
JPWL2XR/L1010X04	10	10	120	11	10	10	0.2	WXGU0403**L/R	0.9
JPWL2XR/L1212F04	12	12	85	11	12	12	0.2	WXGU0403**L/R	0.9
JPWL2XR/L1212X04	12	12	120	11	12	12	0.2	WXGU0403**L/R	0.9
JPWL2XR/L1616X04	16	16	120	13	16	16	0.2	WXGU0403**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L)
Левые резцы(L) применяются с правыми пластинами(R)

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)



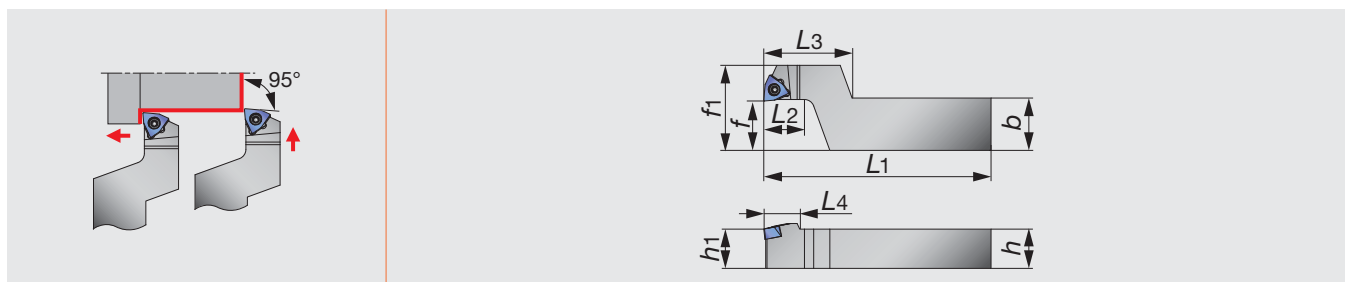
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Рычаг	Штифт	Зажимной винт	Ключ
JPWL2XR/L...	SLLV-2	SL-PI-2	SR10400611	HW 2.0/5 RED

Отогнутые резцы с креплением пластины винтом с углом в плане 95 градусов для пластин WXGU

Резцы для наружного точения

MiniForce-Turn JSWLXR-F



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L1	L2	L3	L4	h1	f	f1	rε	Пластина	Усилие зажима*
JSWLXR1016X04-F15	10	16	120	12	27	11	10	15	26	0.2	WXGU0403**L	0.9
JSWLXR1216F04-F15	12	16	85	12	27	11	12	15	26	0.2	WXGU0403**L	0.9
JSWLXR1216X04-F15	12	16	120	12	27	11	12	15	26	0.2	WXGU0403**L	0.9
JSWLXR1620X04-F15	16	20	120	12	27	11	16	15	26	0.2	WXGU0403**L	0.9

Примечание: правые резцы (R) применяются с левыми пластинами

(L) *Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)



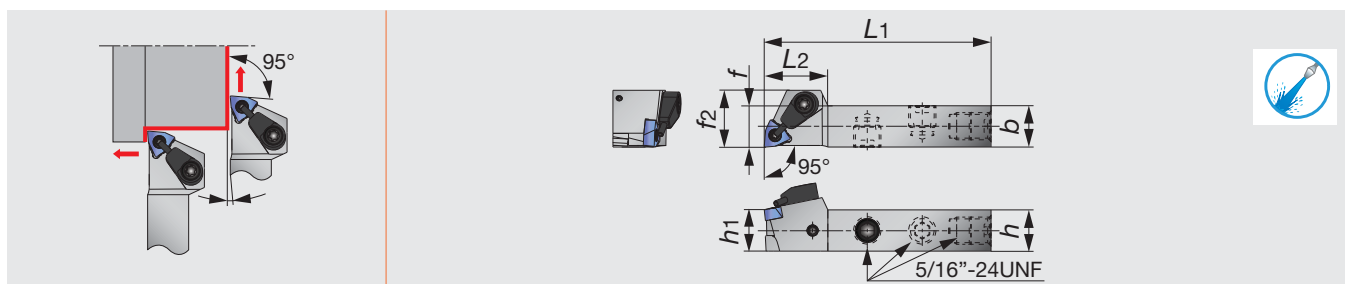
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ
JSWLXR...-F15	SR34-514	T-7F

Отогнутые резцы с креплением пластины винтом с углом в плане 95 градусов для пластин WXGU с подачей СОЖ под высоким давлением

Резцы для наружного точения

MiniForce-Turn JSWL2XR/L-CHP



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L1	L2	h1	f	f2	rε	Пластина	Усилие зажима*
JSWL2XR/L1212F04-CHP	12	12	85	18	12	12	16.5	0.2	WXGU0403**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами

(L) Левые резцы(L) применяются с правыми пластинами(R)

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

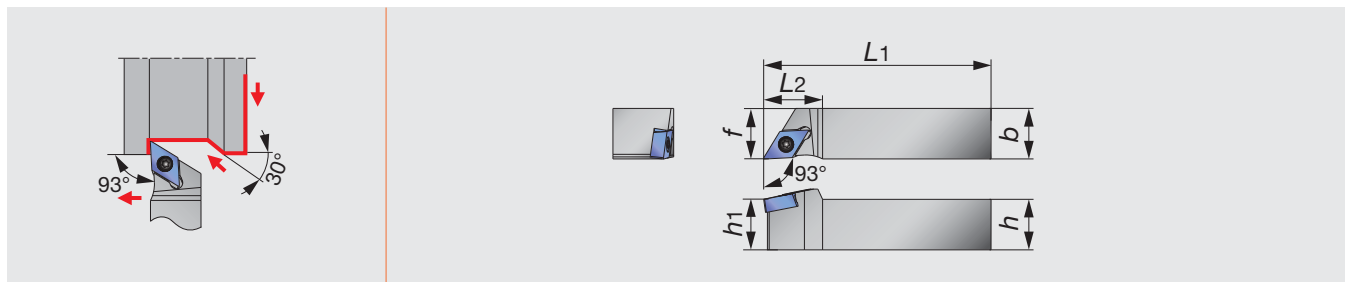


ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ	Блок для подачи СОЖ
JSWL2XR/L1212F04-CHP	SR34-514	T-7F	S-CU-CHP

Резцы для наружного контурного точения

MiniForce-Turn JSDJ2XR/L



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L	L_2	h_1	f	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
JSDJ2XR/L1010X07	10	10	120	14	10	10	0.2	DXGU0703**L/R	0.9
JSDJ2XR/L1212F07	12	12	85	14	12	12	0.2	DXGU0703**L/R	0.9
JSDJ2XR/L1212X07	12	12	120	14	12	12	0.2	DXGU0703**L/R	0.9
JSDJ2XR/L1616X07	16	16	120	18	16	16	0.2	DXGU0703**L/R	0.9
JSDJ2XR/L2020H07	20	20	100	18	20	20	0.2	DXGU0703**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L) Левые резцы(L) применяются с правыми пластинами(R)

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

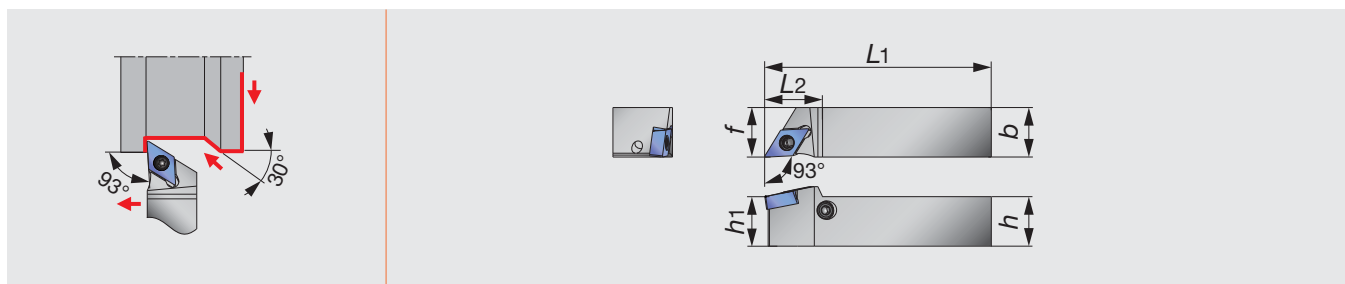
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Ключ
JSDJ2XR/L...	SR34-514	T-7F

Резцы для наружного контурного точения

MiniForce-Turn JPDJ2XR/L



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L_1	L_2	h_1	f	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
JPDJ2XR/L1010X07	10	10	120	14	10	10	0.2	DXGU0703**L/R	0.9
JPDJ2XR/L1212F07	12	12	85	14	12	12	0.2	DXGU0703**L/R	0.9
JPDJ2XR/L1212X07	12	12	120	14	12	12	0.2	DXGU0703**L/R	0.9
JPDJ2XR/L1616X07	16	16	120	18	16	16	0.2	DXGU0703**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L) Левые резцы(L) применяются с правыми пластинами(R)

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

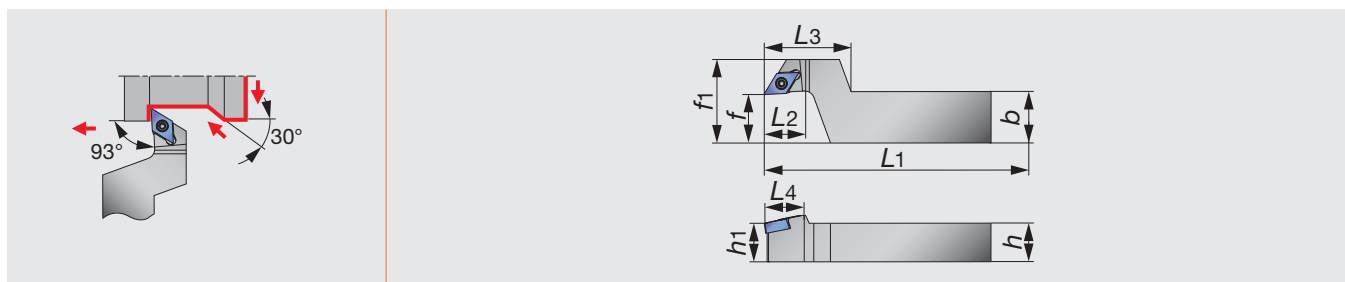


Обозначение	Рычаг	Штифт	Зажимной винт	Ключ
JPDJ2XR/L...	SLLV-2	SL-PI-2	SR10400611	HW 2.0/5 RED

Резцы с креплением пластины внутренним прижимом с углом в плане 93 градуса для пластин DXGU

Резцы для наружного контурного точения

MiniForce-Turn JSDJXR-F



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L1	L2	L3	L4	h1	f	f1	rε	Пластина	Усилие зажима*
JSDJXR1016X07-F15	10	16	120	12	27	14	10	15	26	0.2	DXGU0703**L	0.9
JSDJXR1216F07-F15	12	16	85	12	27	14	12	15	26	0.2	DXGU0703**L	0.9
JSDJXR1216X07-F15	12	16	120	12	27	14	12	15	26	0.2	DXGU0703**L	0.9
JSDJXR1620X07-F15	16	20	120	12	27	14	16	15	26	0.2	DXGU0703**L	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L)

*Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)



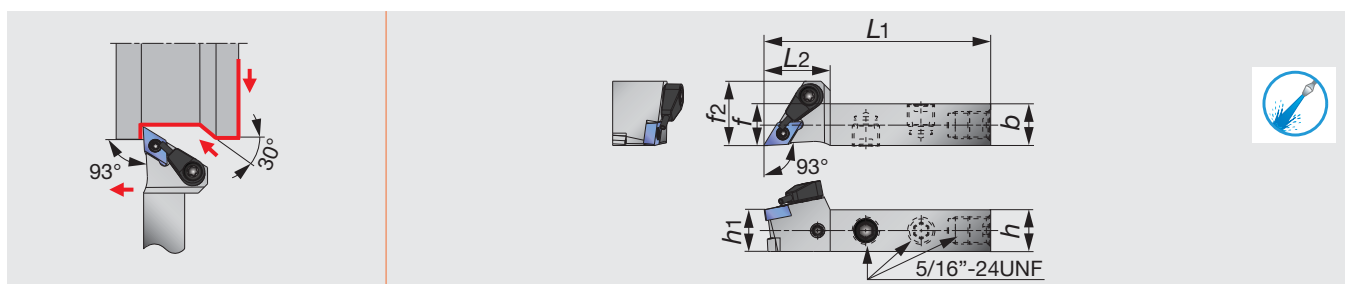
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ
JSDJXR...-F15	SR34-514	T-7F

Отогнутые резцы с креплением пластины винтом с углом в плане 95 градусов для пластин WXGU с подачей СОЖ под высоким давлением

Резцы для наружной контурной обработки

MiniForce-Turn JSDJ2XR/L-CHP



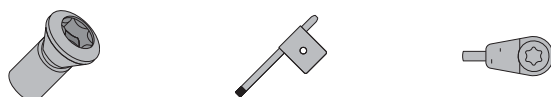
Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L1	L2	h1	f	f2	rε	Пластины	Усилие зажима*
JSDJ2XR/L1212F07-CHP	12	12	85	19	12	12	18.5	0.2	DXGU0703**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L)

Левые резцы(L) применяются с правыми пластинами(R)

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

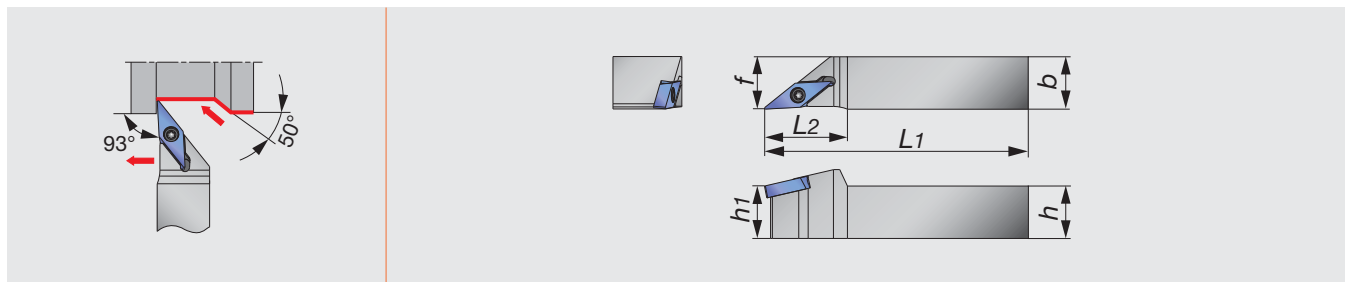


ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ	Блок для подачи СОЖ
JSDJ2XR/L1212F07-CHP	SR34-514	T-7F	S-CU-CHP

Резцы для наружного контурного точения

MiniForce-Turn JSVJ2XR/L

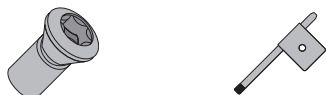


Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L_1	L_2	h_1	f	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
JSVJ2XR/L1010X09	10	10	120	17	10	10	0.2	VXGU09T2**L/R	0.9
JSVJ2XR/L1212F09	12	12	85	19	12	12	0.2	VXGU09T2**L/R	0.9
JSVJ2XR/L1212X09	12	12	120	19	12	12	0.2	VXGU09T2**L/R	0.9
JSVJ2XR/L1616X09	16	16	120	19	16	16	0.2	VXGU09T2**L/R	0.9
JSVJ2XR/L2020H09	20	20	100	19	20	20	0.2	VXGU09T2**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L)
Левые резцы(L) применяются с правыми пластинами(R)

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

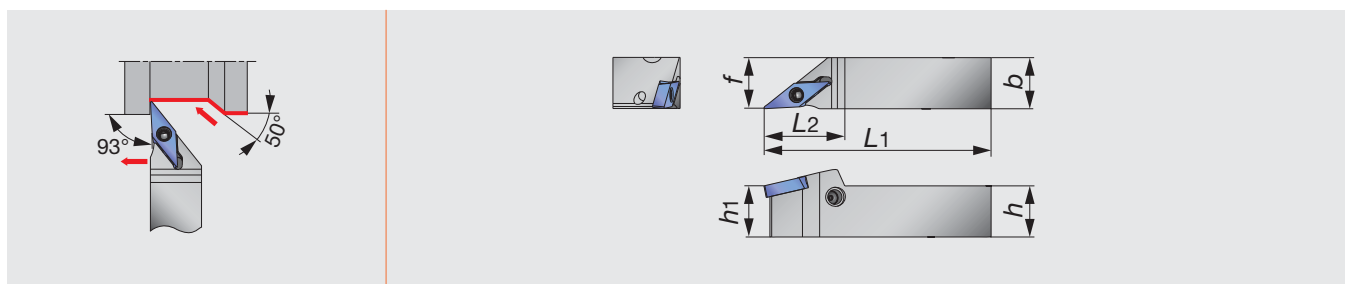


ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ
JSVJ2XR/L...	SR34-508	T-7F

Резцы для наружного контурного точения

MiniForce-Turn JPVJ2XR/L



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L_1	L_2	h_1	f	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
JPVJ2XR/L1010X09	10	10	120	19	10	10	0.2	VXGU09T2**L/R	0.9
JPVJ2XR/L1212F09	12	12	85	19	12	12	0.2	VXGU09T2**L/R	0.9
JPVJ2XR/L1212X09	12	12	120	19	12	12	0.2	VXGU09T2**L/R	0.9
JPVJ2XR/L1616X09	16	16	120	19	16	16	0.2	VXGU09T2**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L)
Левые резцы(L) применяются с правыми пластинами(R)

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)



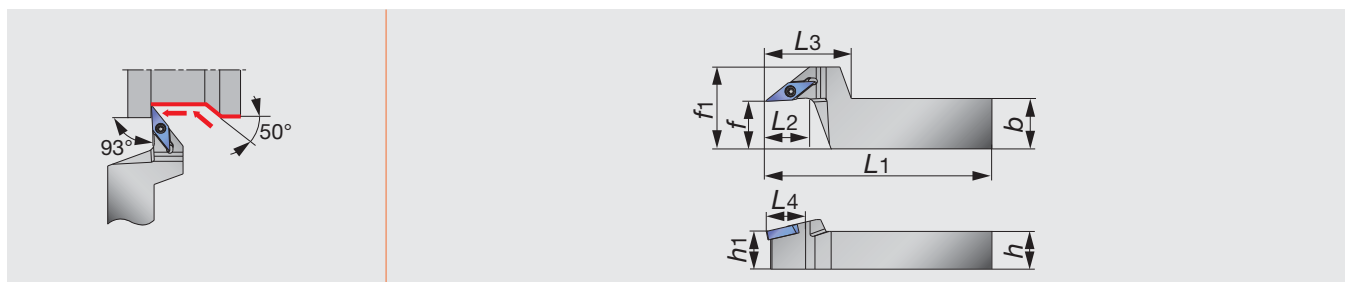
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Рукоятка	Штифт	Зажимной винт	Ключ
JPVJ2XR/L...	SLLV-1	SL-PI-2	SR 10400611	HW 2.0/5 RED

Отогнутые резцы с креплением пластины винтом с углом в плане 93 градуса для пластин VXGU

Резцы для наружного контурного точения

MiniForce-Turn JSVJXR-F



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L1	L2	L3	L4	h1	f	f1	rε	Пластина	Усилие зажима*
JSVJXR1016X09-F15	10	16	120	12	27	19	10	15	26	0.2	VXGU09T2**L	0.9
JSVJXR1216F09-F15	12	16	85	12	27	19	12	15	26	0.2	VXGU09T2**L	0.9
JSVJXR1216X09-F15	12	16	120	12	27	19	12	15	26	0.2	VXGU09T2**L	0.9
JSVJXR1620X09-F15	16	20	120	12	27	19	16	15	26	0.2	VXGU09T2**L	0.9

Примечание: правые резцы (R) применяются с левыми пластинами (L)

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)



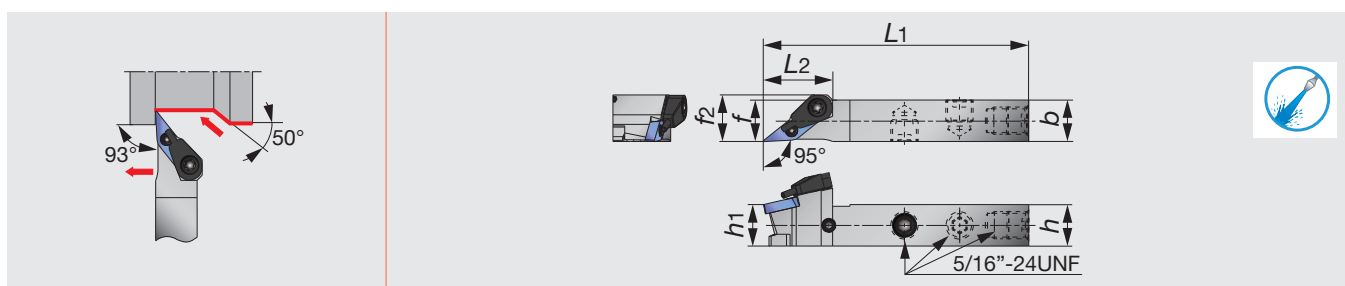
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ
JSVJXR...-F15	SR34-508	T-7F

Резцы с креплением пластины винтом с углом в плане 93 градуса для пластин VXGU с подачей СОЖ под высоким давлением

Резцы для наружного контурного точения

MiniForce-Turn JSVJ2XR/L-CHP



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L1	L2	h1	f	f2	rε	Пластина	Усилие зажима*
JSVJ2XR/L1212F09-CHP	12	12	85	17.5	12	12	13.5	0.2	VXGU09T2**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L)
Левые резцы (L) применяются с правыми пластинами (R)

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)



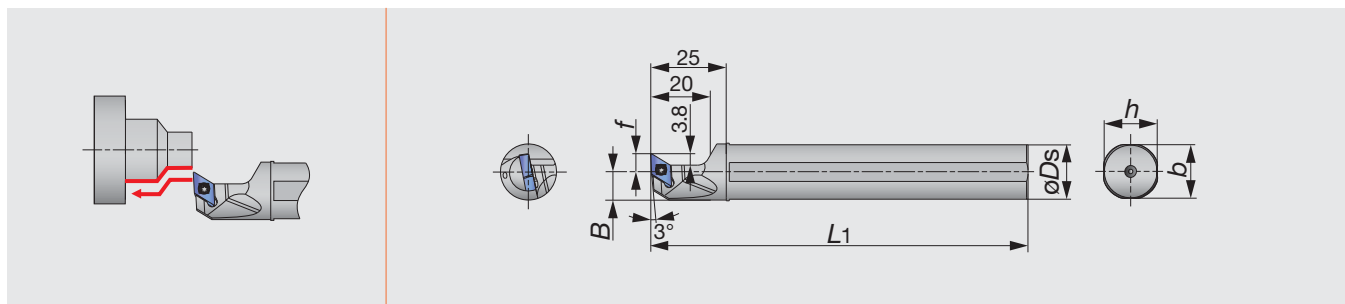
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ	Блок для подачи СОЖ
JSVJ2XR/L1212F09-CHP	SR34-508	T-7F	S-CU-CHP

Резцы с креплением пластины винтом с углом в плане 93 градуса для 4-кромочной пластины с углом 55 градусов

Резцы для наружного контурного точения

MiniForce-Turn JS-SDUXL



Изображен левый резец

Обозначение	ϕD_s	f	L_1	h/b	B	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
JS14H-SDUXL07	14	6	100	13	6.75	0.2	DXGU0703**L	0.9
JS159F-SDUXL07	15.875	6	85	15	7.687	0.2	DXGU0703**L	0.9
JS16F-SDUXL07	16	6	85	15	7.75	0.2	DXGU0703**L	0.9
JS19G-SDUXL07	19.05	6	90	18	9.275	0.2	DXGU0703**L	0.9
JS19X-SDUXL07	19.05	6	120	18	9.275	0.2	DXGU0703**L	0.9
JS20G-SDUXL07	20	6	90	19	9.75	0.2	DXGU0703**L	0.9
JS20X-SDUXL07	20	6	120	19	9.75	0.2	DXGU0703**L	0.9
JS22X-SDUXL07	22.0	10	120	21	10.75	0.2	DXGU0703**L	0.9
JS25H-SDUXL07	25.0	10	100	24	12.25	0.2	DXGU0703**L	0.9
JS254X-SDUXL07	25.4	10	120	24	12.45	0.2	DXGU0703**L	0.9

Примечание: левые резцы(L)используются с левыми пластинами (L)

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

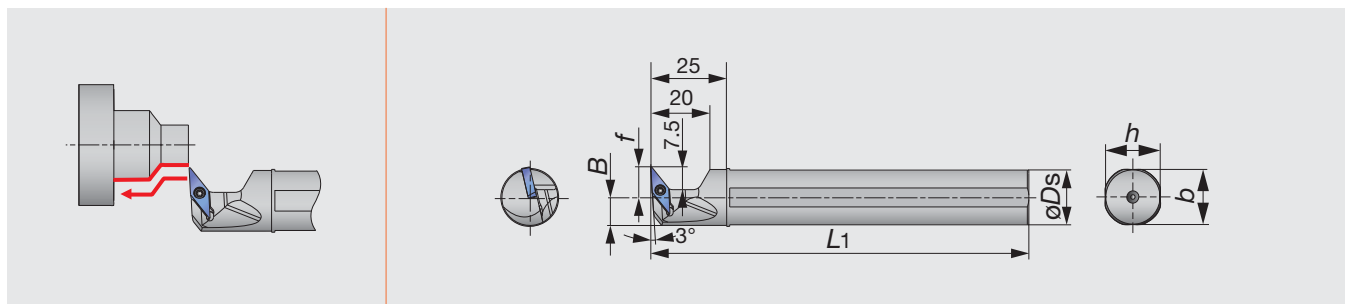


ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ
JS...-SDUXL07	SR34-514	T-7F

Резцы для наружного контурного точения

MiniForce-Turn JS-SVUXL



Изображен левый резец

Обозначение	$\varnothing D_s$	f	L_1	h/b	B	r_ϵ	Пластины	Усилие зажима*
JS159F-SVUXL09	15.875	10	85	15	7.7	0.2	VXGU09T2**L	0.9
JS16F-SVUXL09	16	10	85	15	7.7	0.2	VXGU09T2**L	0.9
JS19G-SVUXL09	19.05	10	90	18	9.2	0.2	VXGU09T2**L	0.9
JS19X-SVUXL09	19.05	10	120	18	9.2	0.2	VXGU09T2**L	0.9
JS20G-SVUXL09	20	10	90	19	9.7	0.2	VXGU09T2**L	0.9
JS20X-SVUXL09	20	10	120	19	9.7	0.2	VXGU09T2**L	0.9
JS22X-SVUXL09	22	10	120	21	10.7	0.2	VXGU09T2**L	0.9
JS25H-SVUXL09	25	10	100	24	12.2	0.2	VXGU09T2**L	0.9
JS254X-SVUXL09	25.4	10	120	24	12.4	0.2	VXGU09T2**L	0.9

Примечание: левые резцы(L)используются с левыми пластинами (L)

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

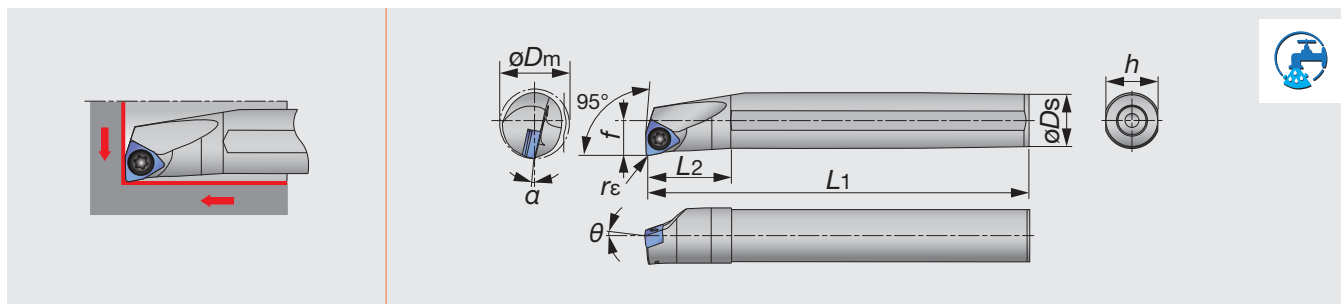


ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ
JS...-SVUXL09	SR34-508	T-7F

Резцы для растачивания и наружной обработки торцев

MiniForce-Turn A/E-SWLXR/L



Изображен правый резец

■ Стальной хвостовик

Обозначение	ϕD_m	ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
A10K-SWLXR/L04-D120	12	10	6	125	20	9	-	-10°	-16°	0.4	WXGU0403**L/R	0.9
A12M-SWLXR/L04-D140	14	12	7	150	24	11	-	-10°	-14°	0.4	WXGU0403**L/R	0.9
A16Q-SWLXR/L04-D180	18	16	9	180	32	15	-	-10°	-11°	0.4	WXGU0403**L/R	0.9
A20R-SWLXR/L04-D220	22	20	11	200	36	18	-	-10°	-10°	0.4	WXGU0403**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L)
Левые резцы (L) применяются с правыми пластинами (R)

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

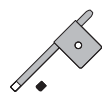
Обозначение	Зажимной винт	Ключ
A***-SWLXR/L...	SR34-514	T-7F

■ Твердосплавный хвостовик

Обозначение	ϕD_m	ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
E10M-SWLXR/L04-D120	12	10	6	150	25	9	-	-10°	-16°	0.4	WXGU0403**L/R	0.9
E12Q-SWLXR/L04-D140	14	12	7	180	27	11	-	-10°	-14°	0.4	WXGU0403**L/R	0.9
E16R-SWLXR/L04-D180	18	16	9	200	32	15	-	-10°	-11°	0.4	WXGU0403**L/R	0.9
E20S-SWLXR/L04-D220	22	20	11	250	36	18	-	-10°	-10°	0.4	WXGU0403**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L)
Левые резцы (L) применяются с правыми пластинами (R)

* Усилие зажима: рекомендуемый момент для крепления (Nm)

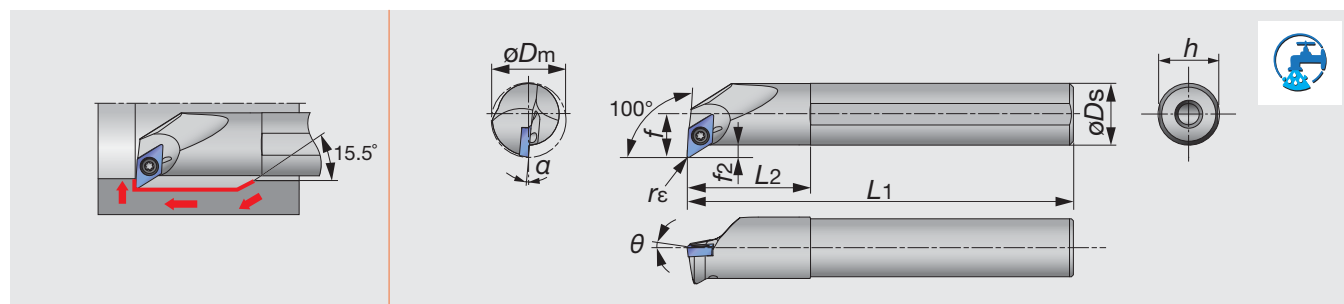


ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ
E***-SWLXR/L...	SR34-514	T-7F

Резцы для растачивания и наружного контурного точения

MiniForce-Turn A/E-SDXXR/L



Изображен правый резец

■ Стальной хвостовик

Обозначение	$\varnothing D_m$	$\varnothing D_s$	f	L_1	L_2	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
A10K-SDXXR/L07-D130	13	10	7.6	125	20	9	2.6	-14°	-16°	0.4	DXGU0703**L/R	0.9
A12M-SDXXR/L07-D160	16	12	8.6	150	24	11	2.6	-14°	-14°	0.4	DXGU0703**L/R	0.9
A16Q-SDXXR/L07-D200	20	16	10.6	180	32	15	2.6	-13°	-13°	0.4	DXGU0703**L/R	0.9
A20R-SDXXR/L07-D240	24	20	12.6	200	36	18	2.6	-13°	-12°	0.4	DXGU0703**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L)
 Левые резцы (L) применяются с правыми пластинами (R)

* Усилие зажима: рекомендуемый момент для крепления (Nm)



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ
A***-SDXXR/L...	SR34-514	T-7F

■ Твердосплавный хвостовик

Обозначение	$\varnothing D_m$	$\varnothing D_s$	f	L_1	L_2	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
E10M-SDXXR/L07-D130	13	10	7.6	150	25	9	2.6	-14°	-16°	0.4	DXGU0703**L/R	0.9
E12Q-SDXXR/L07-D160	16	12	8.6	180	27	11	2.6	-14°	-14°	0.4	DXGU0703**L/R	0.9
E16R-SDXXR/L07-D200	20	16	10.6	200	32	15	2.6	-13°	-13°	0.4	DXGU0703**L/R	0.9
E20S-SDXXR/L07-D240	24	20	12.6	250	36	18	2.6	-13°	-12°	0.4	DXGU0703**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L)
 Левые резцы (L) применяются с правыми пластинами (R)

* Усилие зажима: рекомендуемый момент для крепления (Nm)

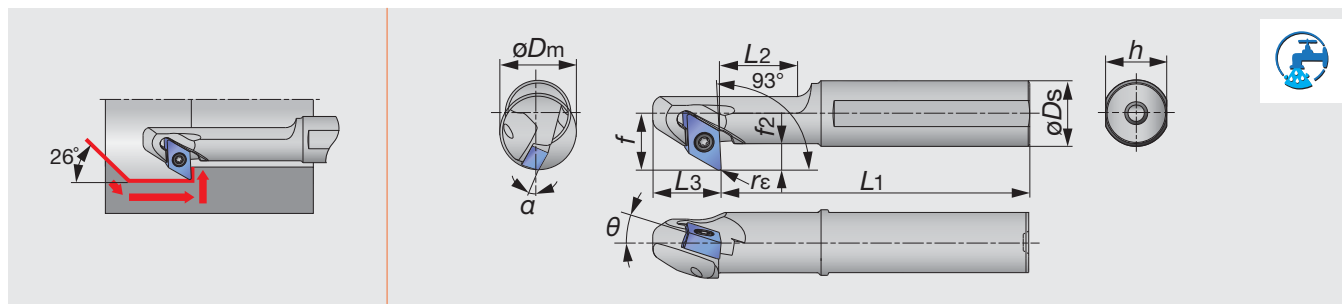


ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ
E***-SDXXR/L...	SR34-514	T-7F

Резцы для обратного растачивания

MiniForce-Turn A/E-SDZXR/L



Изображен правый резец

■ Стальной хвостовик

Обозначение	θD_m	θD_s	f	L_1	L_2	L_3	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
A12M-SDZXR/L07-D140	14	12	11	150	30	13	11	4.5	-10°	-14°	0.4	DXGU0703**R/L	0.9
A16Q-SDZXR/L07-D160	16	16	13	180	35	13	15	4.5	-10°	-12.5°	0.4	DXGU0703**R/L	0.9
A20R-SDZXR/L07-D200	20	20	15	200	40	13	18	4.5	-10°	-10.5°	0.4	DXGU0703**R/L	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с левыми пластинами (L) Левые резцы (L) применяются с правыми пластинами (R)

* Усилие зажима: рекомендуемый момент для крепления (Nm)



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ
A***-SDZXR/L...	SR34-514	T-7F

■ Твердосплавный хвостовик

Обозначение	θD_m	θD_s	f	L_1	L_2	L_3	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
E12Q-SDZXR/L07-D180	18	12	11	180	-	13	11	4.5	-11°	-11°	0.4	DXGU0703**R/L	0.9
E16R-SDZXR/L07-D220	22	16	13	200	-	13	15	4.5	-11°	-9°	0.4	DXGU0703**R/L	0.9

Примечание: правые резцы (R) используются с правыми пластинами (R) Левые резцы (L) применяются с левыми пластинами (L)

* Усилие зажима: рекомендуемый момент для крепления (Nm)



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Зажимной винт	Ключ
E***-SDZXR/L...	SR34-514	T-7F

ПЛАСТИНЫ

Треугольная форма, 80°

Применение	Вид в поперечном сечении	f - ap	Обозначение	Сплавы					Диаметр вписанной окр.	Толщина пластины	Диаметр отверстия пластины	Угол при вершине
				Твердый сплав с покрытием		Кермет с покрытием		Твердый сплав без покрытия				
				AH725	SH725	GT9530	NS9530	KS05F				
Чистовая и получистовая обработка (острая режущая кромка)			WXGU040301MFR-JTS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.1*
			WXGU040301MFL-JTS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.1*
			WXGU040302MFR-JTS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.2*
			WXGU040302MFL-JTS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.2*
Чистовая, получистовая обработка			WXGU040301MR-JTS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.1*
			WXGU040301ML-JTS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.1*
			WXGU040302MR-JTS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.2*
			WXGU040302ML-JTS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.2*
Чистовая обработка (низкие силы резания) (Острая режущая кромка)			WXGU040301MFR-JSS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.1*
			WXGU040301MFL-JSS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.1*
			WXGU040302MFR-JSS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.2*
			WXGU040302MFL-JSS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.2*
Чистовая обработка (низкие силы резания)			WXGU040301MR-JSS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.1*
			WXGU040301ML-JSS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.1*
			WXGU040302MR-JSS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.2*
			WXGU040302ML-JSS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.2*
Чистовая, получистовая обработка			WXGU040302R-TS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.2
			WXGU040302L-TS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.2
			WXGU040304R-TS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.4
			WXGU040304L-TS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.4
			WXGU040308R-TS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.8
			WXGU040308L-TS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.8
С зачистной кромкой Чистовая обработка			WXGU040304R-TSW	✓		✓	✓		6.35	3.18	2.7	0.4
			WXGU040304L-TSW	✓		✓	✓		6.35	3.18	2.7	0.4
			WXGU040308R-TSW	✓		✓	✓		6.35	3.18	2.7	0.8
			WXGU040308L-TSW	✓		✓	✓		6.35	3.18	2.7	0.8

* Угол при вершине имеет допуск в меньшую сторону.

✓ : Позиции на складе

Треугольная форма, 80°

Применение	Стружкойлом	Вид в поперечном сечении	f-ap	Обозначение	Сплавы					Диаметр вписанной окр.	Толщина s	Диаметр отверстия пластины ød1	Угол при вершине rε
					Твердый сплав с покрытием		Кермет с покрытием	Кермет без покрытия	Твердый сплав без покрытия				
					AH725	SH725	GT9530	NS9530	KS05F				
Чистовая обработка (низкие силы резания)				WXGU040302R-SS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.2
				WXGU040302L-SS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.2
				WXGU040304R-SS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.4
				WXGU040304L-SS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.4

* Угол при вершине имеет допуск в меньшую сторону.

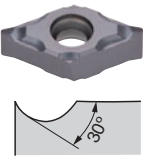
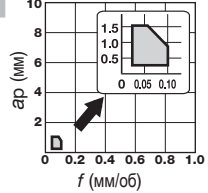
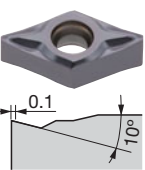
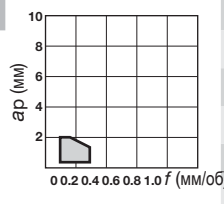
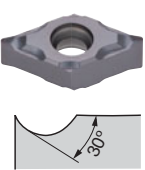
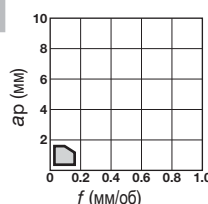
Ромбическая форма, 55°

Применение	Стружкойлом	Вид в поперечном сечении	f-ap	Обозначение	Сплавы					Диаметр вписанной окр.	Толщина s	Диаметр отверстия пластины ød1	Угол при вершине rε
					Твердый сплав с покрытием		Кермет с покрытием	Кермет без покрытия	Твердый сплав без покрытия				
					AH725	SH725	GT9530	NS9530	KS05F				
Чистовая обработка (острая кромка)				DXGU070301MFRE-JRP		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.1*
				DXGU070301MFLE-JRP		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.1*
				DXGU070302MFRE-JRP		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.2*
				DXGU070302MFLE-JRP		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.2*
Чистовая, получистовая обработка (острая кромка)				DXGU070301MFR-JTS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.1*
				DXGU070301MFL-JTS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.1*
				DXGU070302MFR-JTS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.2*
				DXGU070302MFL-JTS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.2*
Чистовая, получистовая обработка				DXGU070301MR-JTS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.1*
				DXGU070301ML-JTS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.1*
				DXGU070302MR-JTS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.2*
				DXGU070302ML-JTS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.2*
Чистовая обработка (низкие силы резания, острая кромка)				DXGU070301MFR-JSS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.1*
				DXGU070301MFL-JSS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.1*
				DXGU070302MFR-JSS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.2*
				DXGU070302MFL-JSS		✓				6.35	3.18	2.7	< 0.2*

* Угол при вершине имеет допуск в меньшую сторону.


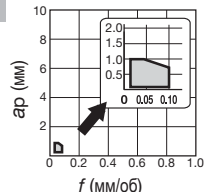
✓ : Позиции на складе

Ромбическая форма, 55°

Применение	Стружколом	Вид в поперечном сечении	f - ap	Обозначение	Сплавы					Диаметр вписанной окр.	Толщина	Диаметр отверстия пластины	Угол при вершине
					Твердый сплав с покрытием		Кермет с покрытием	Кермет без покрытия	Твердый сплав без покрытия				
					AH725	SH725	GT9530	NS9530	KS05F				
Чистовая обработка (низкие силы резания)	JSS			DXGU070301MR-JSS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.1*
				DXGU070301ML-JSS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.1*
				DXGU070302MR-JSS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.2*
				DXGU070302ML-JSS	✓					6.35	3.18	2.7	< 0.2*
Чистовая, полустовая обработка	TS			DXGU070302R-TS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.2
				DXGU070302L-TS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.2
				DXGU070304R-TS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.4
				DXGU070304L-TS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.4
				DXGU070308R-TS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.8
				DXGU070308L-TS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.8
Чистовая обработка (низкие силы резания)	SS			DXGU070302R-SS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.2
				DXGU070302L-SS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.2
				DXGU070304R-SS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.4
				DXGU070304L-SS	✓		✓	✓	✓	6.35	3.18	2.7	0.4

* Угол при вершине имеет допуск в меньшую сторону.

Ромбическая форма, 35°

Применение	Стружколом	Вид в поперечном сечении	f - ap	Обозначение	Сплавы					Диаметр вписанной окр.	Толщина	Диаметр отверстия пластины	Угол при вершине
					Твердый сплав с покрытием		Кермет с покрытием	Кермет без покрытия	Твердый сплав без покрытия				
					AH725	SH725	GT9530	NS9530	KS05F				
Чистовая обработка (острая кромка)	JRP			VXGU09T201MFRE-JRP		✓				5.56	2.78	2.5	<0.1*
				VXGU09T201MFLE-JRP		✓				5.56	2.78	2.5	<0.1*
				VXGU09T202MFRE-JRP		✓				5.56	2.78	2.5	<0.2*
				VXGU09T202MFLE-JRP		✓				5.56	2.78	2.5	<0.2*

* Угол при вершине имеет допуск в меньшую сторону.

✓ : Позиции на складе

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Применение	ISO	Обрабатываемый материал	Приоритет	Стружкойлом	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об)
Для автоматов швейцарского типа	P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.) Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	Острота режущей кромки	JSS	SH725	50 - 180	0.1 - 1.5	0.03 - 0.10
			Первый выбор	JTS	АН725	50 - 180	0.1 - 2.0	0.03 - 0.10
	M	Нержавеющая сталь (аустенитная) (12Х18Н10Т, 08Х18Н11.) Нержавеющая сталь (мартенситная и ферритная) (12Х17, 12Х13) Нержавеющая сталь (Закаленная) (09Х17Н710 и т.п.)	Первый выбор	JSS	SH725	50 - 180	0.1 - 1.5	0.03 - 0.10
			Ударопрочность	JTS	АН725	50 - 180	0.1 - 2.0	0.03 - 0.10
Для небольших станков с ЧПУ	P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.) Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	Первый выбор	SS	АН725	50 - 180	0.15 - 1.5	0.05 - 0.2
			Хорошая чистота поверхности	TS	АН725	50 - 180	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
				SS	NS9530	80 - 200	0.15 - 1.5	0.05 - 0.2
				TS	NS9530	80 - 200	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
	M	Нержавеющая сталь (аустенитная) (12Х18Н10Т, 08Х18Н11.) Нержавеющая сталь (мартенситная и ферритная) (12Х17, 12Х13) Нержавеющая сталь (Закаленная) (09Х17Н710 и т.п.)	Износостойкость	SS	GT9530	80 - 250	0.15 - 1.5	0.05 - 0.2
			TS	GT9530	80 - 250	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3	
			Первый выбор	SS	АН725	50 - 150	0.15 - 1.5	0.05 - 0.2
			Ударопрочность	TS	АН725	50 - 150	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3

ДЛЯ РАСТАЧИВАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Сплавы			Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача f (мм/об)
		Первый выбор	Для хорошей чистоты поверхности	Для высокой износостойкости (большая скорость)			
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	АН725	-	-	50 - 180	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
		-	NS9530	-	80 - 250	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
		-	-	GT9530	80 - 300	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	АН725	-	-	50 - 180	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
		-	NS9530	-	80 - 250	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
		-	-	GT9530	80 - 300	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	АН725	-	-	50 - 180	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
		-	NS9530	-	80 - 250	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
		-	-	GT9530	80 - 300	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
M	Нержавеющая сталь (аустенитная) (12Х18Н10Т, 08Х18Н11)	АН725	-	-	50 - 150	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
		АН725	-	-	50 - 150	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
		АН725	-	-	50 - 150	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т. п.)	АН725	-	-	50 - 180	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
		-	NS9530	-	80 - 250	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
		-	-	GT9530	80 - 300	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
K	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	АН725	-	-	50 - 120	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
		-	NS9530	-	80 - 150	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
		-	-	GT9530	80 - 180	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
N	Цветные металлы (алюминиевые сплавы и т.п.)	KS05F	-	-	100 - 300	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3
		KS05F	-	-	100 - 300	0.3 - 2.0	0.08 - 0.3

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

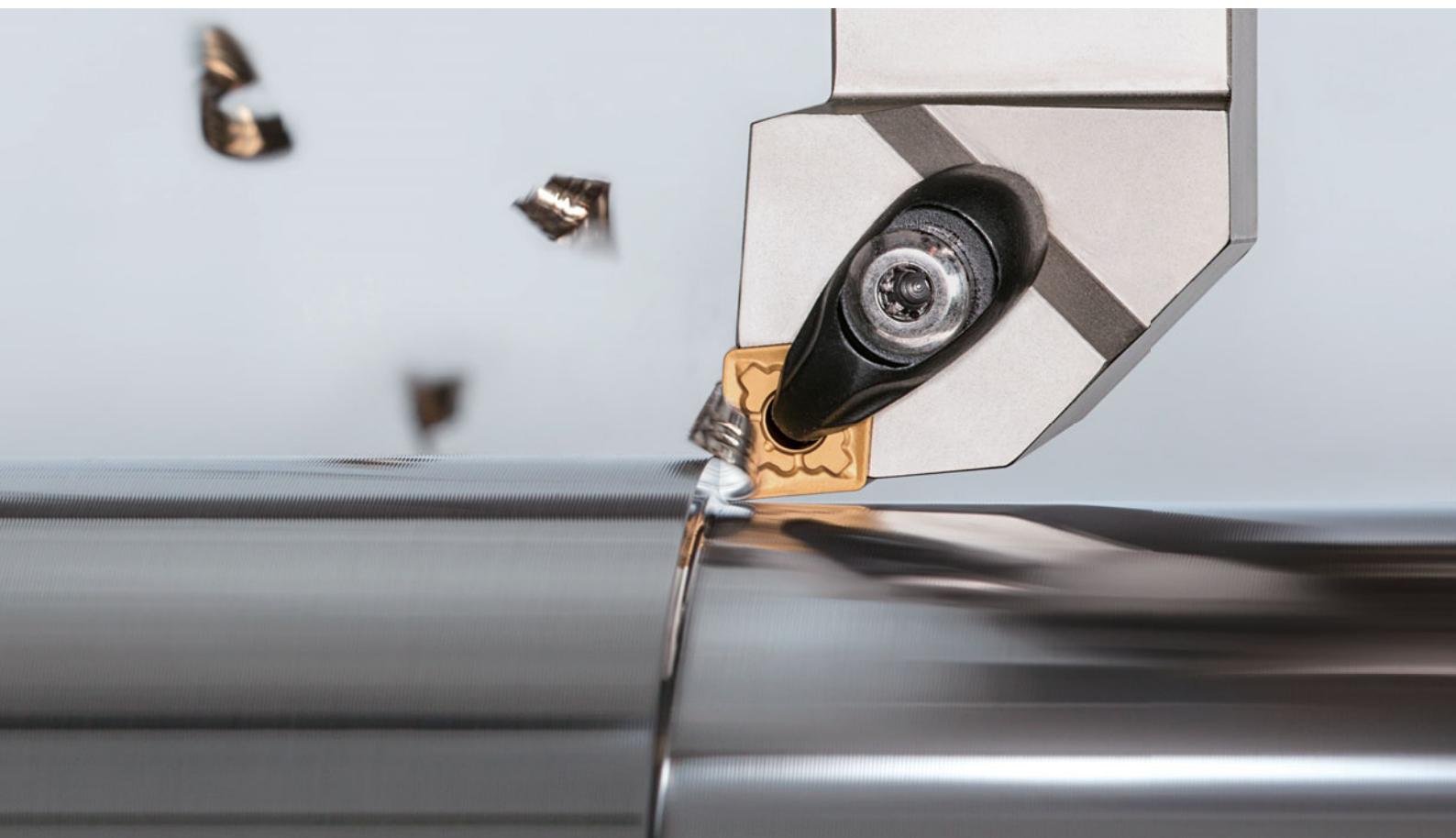
ISO^{ECO}TURN
TUNGALOY

Выгодное и экономичное решение

ISO-EcoTurn - серия резцов с экономичными небольшими пластинами для токарной обработки, которая значительно сокращает себестоимость механической обработки

- Экономичная пластина.
- **Небольшой размер пластины** позволяет как сохранить природные ресурсы, так и сократить стоимость выпускаемой продукции.
- **Режущие свойства пластин и принцип обработки** с глубиной резания до 3мм аналогичны пластинам стандартного размера.
- Толщина пластины та же, что и у пластин стандартного размера, что гарантирует одинаковый уровень ударопрочности.





TUNG FORCE TURN

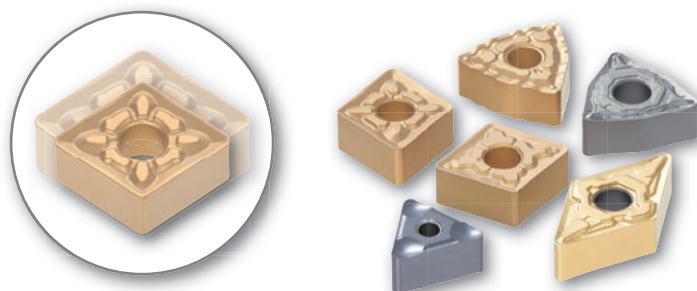
ACCELERATED MACHINING

Доступен выбор:

Пластины ISOEcoTurn доступны в стандартных сплавах и стружколомах, идентичных пластинам стандартного размера

Резцы:

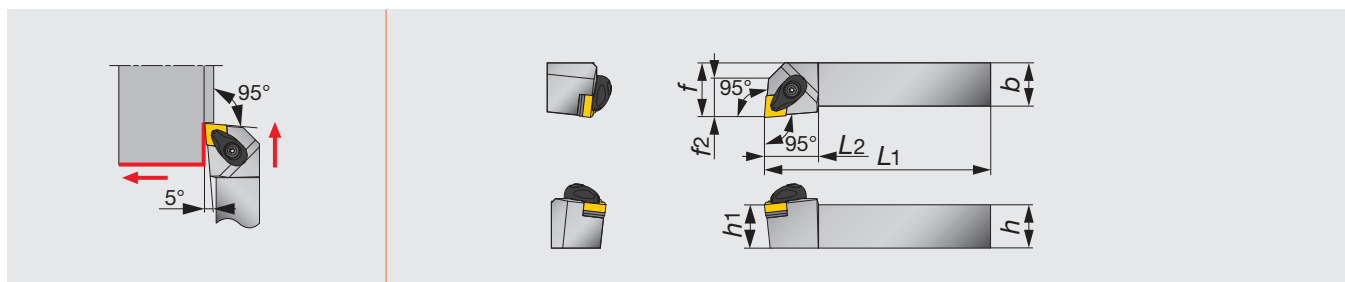
Доступны с двойным креплением типа "А" и креплением рычагом через отверстие типа "Р".



Резцы с двойным креплением пластины и углом в плане 95 градусов для негативных ромбических пластин CN**0904** с углом 80 градусов

Резцы для наружного точения

ISO-EcoTurn ACLNR/L

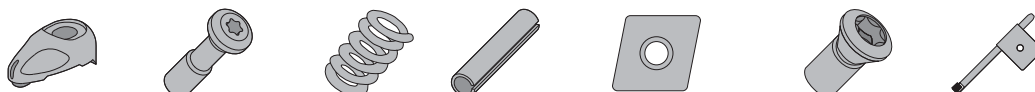


Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L1	L2	h1	f	f2	rε	Пластина	Усилие зажима*
ACLNR/L2020K0904-A	20	20	125	25	20	25	18	0.8	CN**0904**	3.0
ACLNR/L2525M0904-A	25	25	150	25	25	32	18	0.8	CN**0904**	3.0

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

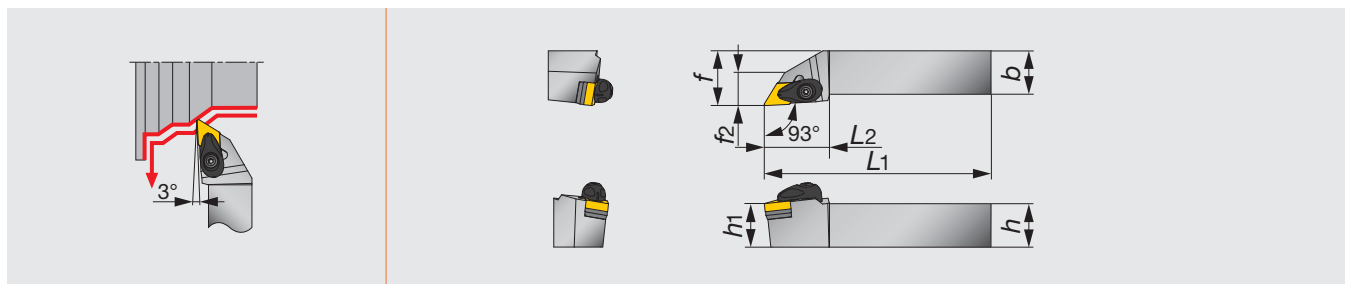


Обозначение	Прижим	Зажимной винт	Пружина	Штифт	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Ключ
ACLNR/L...0904-A	ACP3S-E	ACS-5W	BP-7	SP-2.5	ASC322	CSTB-3.5	T-15F

Резцы с двойным креплением пластины и углом в плане 93 градуса для негативных ромбических пластин с углом 55 градусов

Резцы для наружного контурного точения

ISO-EcoTurn ADJNR/L

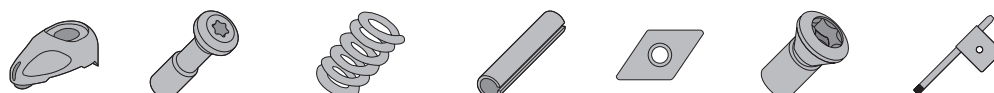


Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L1	L2	h1	f	f2	rε	Пластина	Усилие зажима*
ADJNR/L2020K1104-A	20	20	125	30	20	25	16	0.8	DN**1104**	3.0
ADJNR/L2525M1104-A	25	25	150	30	25	32	19	0.8	DN**1104**	3.0

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

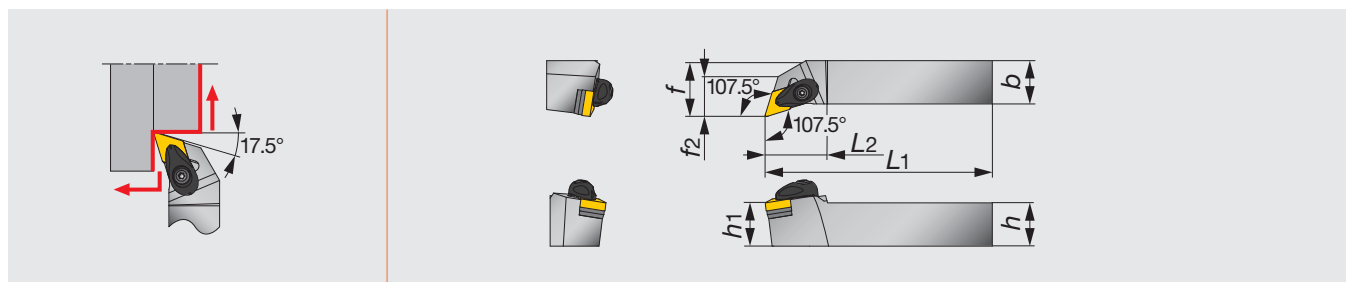


Обозначение	Прижим	Зажимной винт	Пружина	Штифт	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Ключ
ADJNR/L...1104-A	ACP3S-E	ACS-5W	BP-7	SP-2.5	ASD322	CSTB-3.5	T-15F

Резцы с двойным креплением пластины и углом в плане 107,5 градусов для негативной ромбической пластины с углом 55 градусов

Резцы для наружного контурного точения

ISO-EcoTurn ADQNR/L

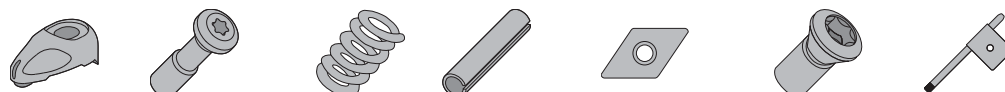


Изображен правый резец

Обозначение	h	b	$L1$	$L2$	$h1$	f	$f2$	$r\epsilon$	Пластина	Усилие зажима*
ADQNR/L2020K1104-A	20	20	125	30	20	25	18	0.8	DN**1104**	3.0
ADQNR/L2525M1104-A	25	25	150	30	25	32	20	0.8	DN**1104**	3.0

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

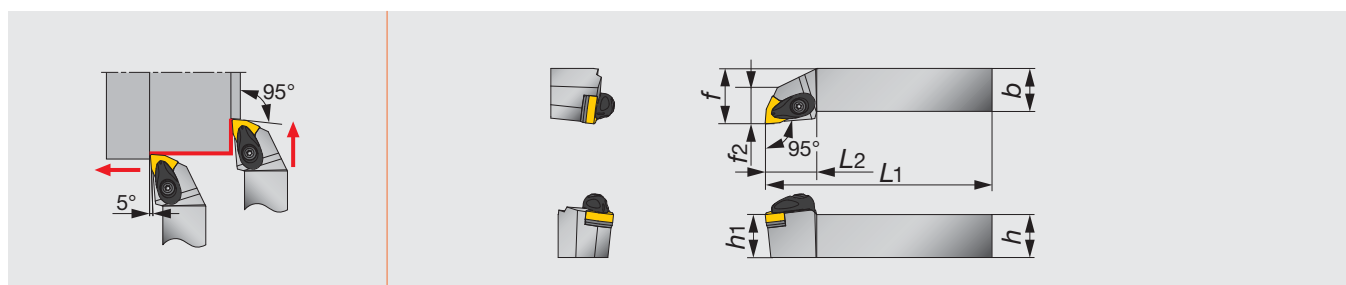


Обозначение	Прижим	Зажимной винт	Пружина	Штифт	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Ключ
ADQNR/L...1104-A	ACP3S-E	ACS-5W	BP-7	SP-2.5	ASD322	CSTB-3.5	T-15F

Резцы с двойным креплением пластины и углом в плане 95 градусов для негативных треугольных пластин

Резцы для наружного точения

ISO-EcoTurn AWLNR/L

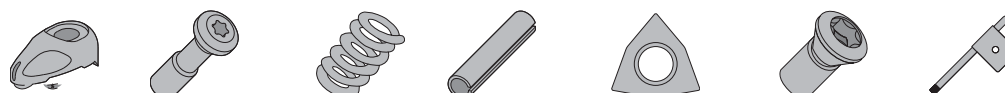


Изображен правый резец

Обозначение	h	b	$L1$	$L2$	$h1$	f	$f2$	$r\epsilon$	Пластина	Усилие зажима*
AWLNR/L2020K0604-A	20	20	125	27	20	25	16	0.8	WN**0604**	3.0
AWLNR/L2525M0604-A	25	25	150	27	25	32	23	0.8	WN**0604**	3.0

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

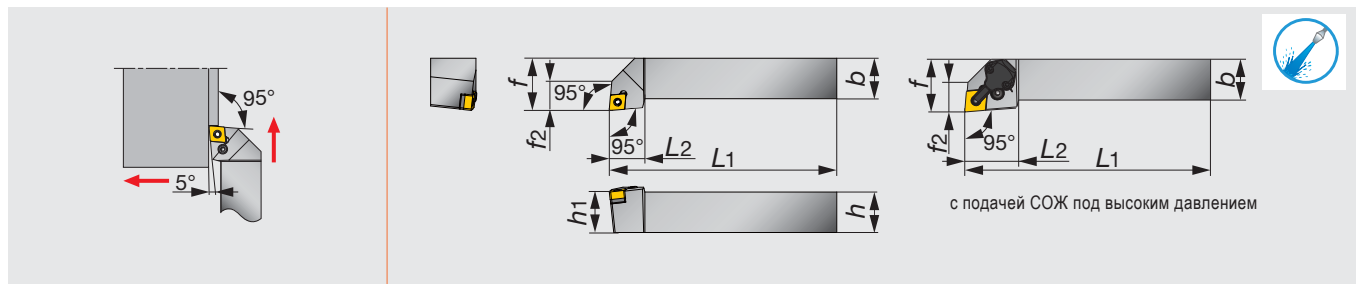


Обозначение	Прижим	Зажимной винт	Пружина	Штифт	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Ключ
AWLNR/L...0604-A	ACP3S-E	ACS-5W	BP-7	SP-2.5	ASW322	CSTB-3.5	T-15F

Резцы с креплением рычагом через отверстие и углом в плане 95 градусов для негативной ромбической пластины с углом 80 градусов

Резцы для наружного точения

ISO-EcoTurn PCLNR/L



Изображен правый резец

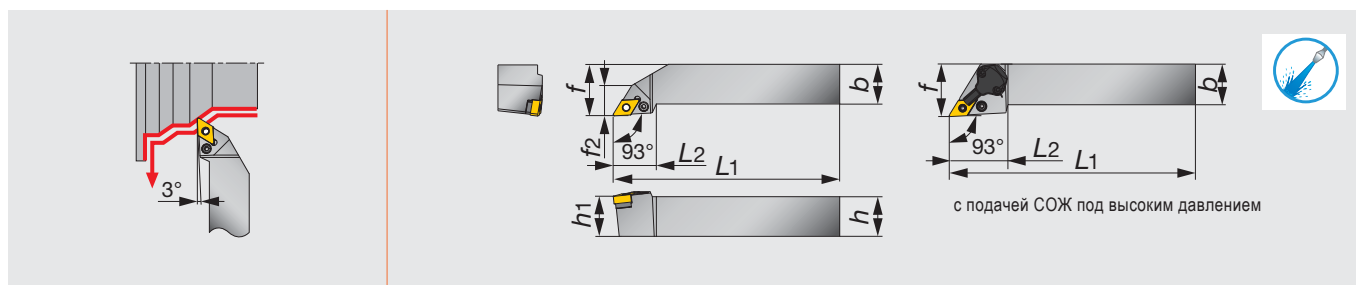
Обозначение	h	b	L1	L2	h1	f	f2	rε	Пластина	Усилие зажима*
PCLNR/L2020K0904	20	20	125	20	20	25	15	0.8	CN**0904**	2.0
PCLNR/L2525M0904	25	25	150	25	25	32	18	0.8	CN**0904**	2.0
PCLNR/L2525M0904-CHP	25	25	150	33	25	32	18	0.80	CN**0904**	2.0

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

Резцы с креплением рычагом через отверстие и углом в плане 95 градусов для негативной ромбической пластины DN**1104**с углом 55 градусов

Резцы для наружного контурного точения

ISO-EcoTurn PDJNR/L



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L1	L2	h1	f	f2	rε	Пластина	Усилие зажима*
PDJNR/L1616H1104	16	16	100	27	16	20	16	0.8	DN**1104**	2.0
PDJNR/L2020K1104	20	20	125	27	20	25	16	0.8	DN**1104**	2.0
PDJNR/L2525M1104	25	25	150	27	25	32	19	0.8	DN**1104**	2.0
PDJNR/L2525M1104-CHP	25	25	150	36	25	32	-	0.8	DN**1104**	2.0

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ ТИПА Р



Обозначение	Подкладная пластина	Штифт	Ключ для зажимного винта	Втулка	Рычаг	Винт для СОЖ	Ключ для винта СОЖ
PCLNR/L...0904	LSC317	-	LCS3	P-2.5	LSP3	LCL33	-
PCLNR/L2525M0904-CHP	LSC317	-	LCS3	P-2.5	LSP3	LCL33	SRM4X4TL360
PDJNR/L...1104	-	ELSD32	LCS3	P-2.5	LSP3	LCL33L	-
PDJNR/L2525M1104-CHP	-	ELSD32	LCS3	P-2.5	LSP3	LCL33L	SRM4X4TL360

КОМПЛЕКТ СОЖ ДЛЯ ТИПА СНР

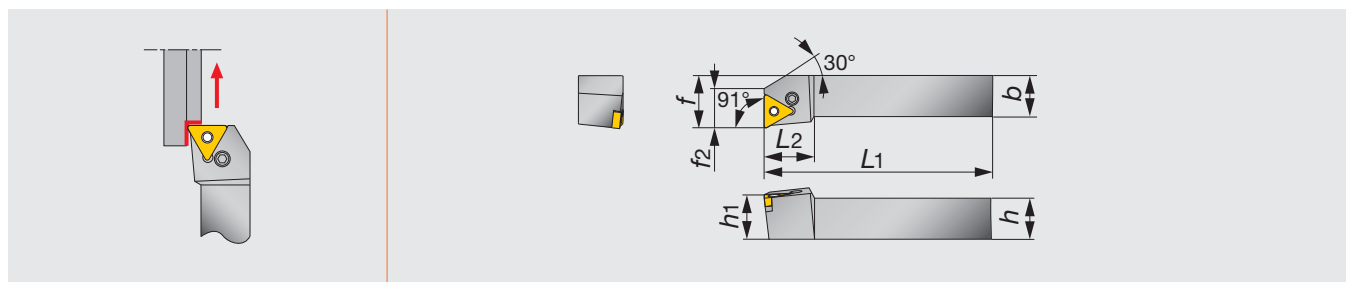


Обозначение	Согло	Крепежный винт	Ключ для крепежного винта	Уплотнительное кольцо
PCLNR/L2525M0904-CHP	CU-CW-CHP	SRM3	T-8F	OR6.4X0.9N
PDJNR/L2525M1104-CHP	CU-D-CHP	SRM3	T-8F	OR6.4X0.9N

Резцы для обработки торцов с креплением рычагом через отверстие и углом в плане 95 градусов для негативной треугольной пластины TN**1104**

Резцы для обработки торцев

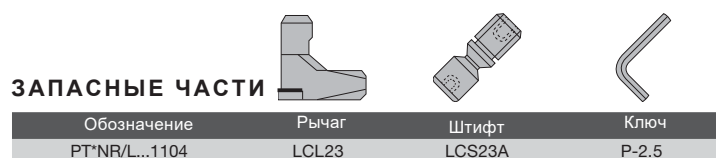
ISO-EcoTurn PTFNR/L



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L1	L2	h1	f	f2	rε	Пластина	Усилие зажима*
PTFNR/L2020K1104	20	20	125	16	20	25	16	0.8	TN**1104**	2.0
PTFNR/L2525M1104	25	25	150	22	25	32	20	0.8	TN**1104**	2.0

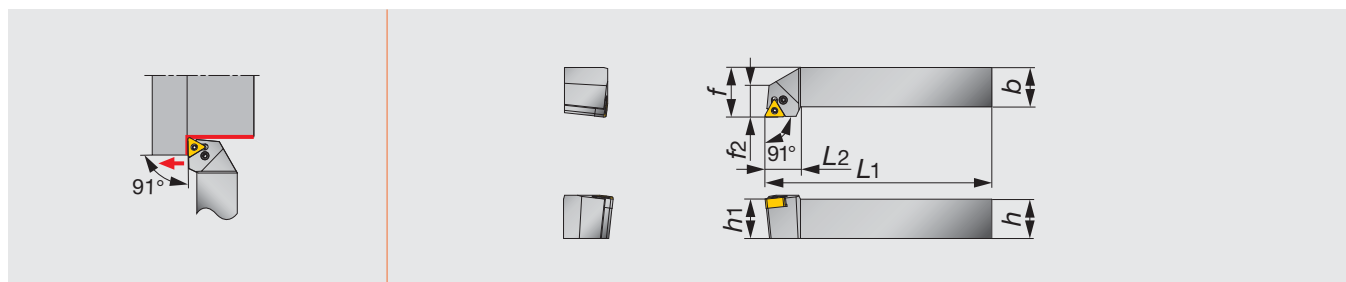
* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)



Резцы для наружного точения с креплением рычагом через отверстие и углом в плане 95 градусов для негативной треугольной пластины TN**1104**

Резцы для наружного точения

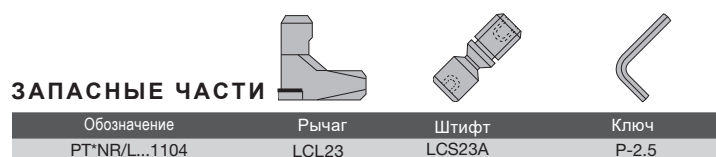
ISO-EcoTurn PTGNR/L



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L1	L2	h1	f	f2	rε	Пластина	Усилие зажима*
PTGNR/L2020K1104	20	20	125	20	20	25	15	0.8	TN**1104**	2.0
PTGNR/L2525M1104	25	25	150	20	25	32	22.5	0.8	TN**1104**	2.0

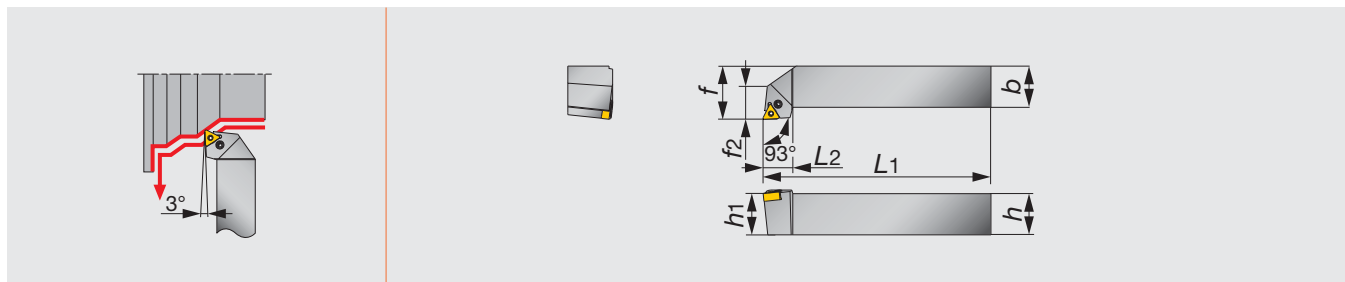
* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)



Резцы для контурного точения с креплением рычагом через отверстие и углом в плане 93 градуса для негативной треугольной пластины TN**1104**

Резцы для наружного точения

ISO-EcoTurn PTJNR/L



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
PTJNR/L2525M1104	25	25	150	18	25	32	20	0.8	TN**1104**	2.0

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

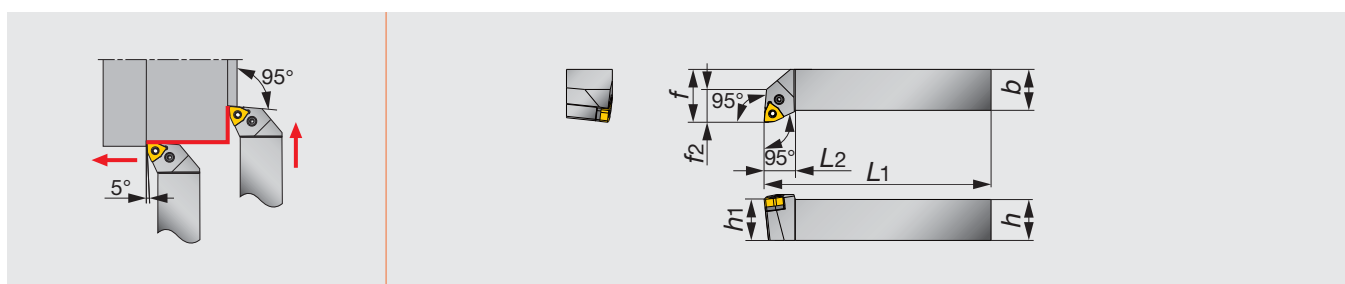
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Рычаг	Штифт	Ключ
PT*NR/L...1104	LCL23	LCS23A	P-2.5

Резцы для наружного точения с креплением рычагом через отверстие и углом в плане 95 градусов для негативной треугольной пластины с углом 80 градусов

Резцы для наружного точения

ISO-EcoTurn PWLNR/L



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
PWLNR/L2020K0604	20	20	125	15	20	25	18	0.8	WN**0604**	2.0
PWLNR/L2525M0604	25	25	150	19	25	32	20	0.8	WN**0604**	2.0

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

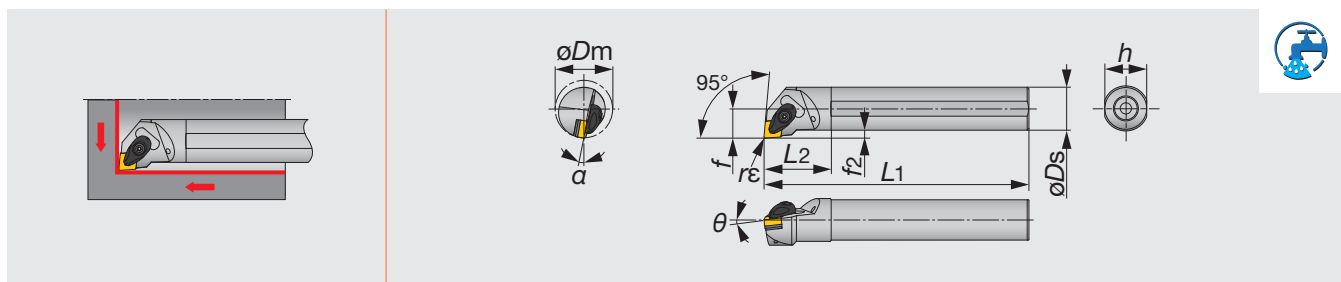
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Подкладная пластина	Втулка	Рычаг	Штифт	Ключ
PWLNR/L...0604	LSW312	LSP3	LCL3	LCS3	P-2.5

Расточные резцы с двойным креплением для негативной ромбической пластины с углом 80 градусов

Расточные резцы

ISO-EcoTurn A-ACLNR/L



Изображен правый резец

Обозначение	ϕD_m	ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
A25R-ACLNR/L0904-D320	32	25	17	200	45	23	4.5	-6°	-13°	0.8	CN**0904**	3.0
A32S-ACLNR/L0904-D400	40	32	22	250	50	30	6	-6°	-10°	0.8	CN**0904**	3.0

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

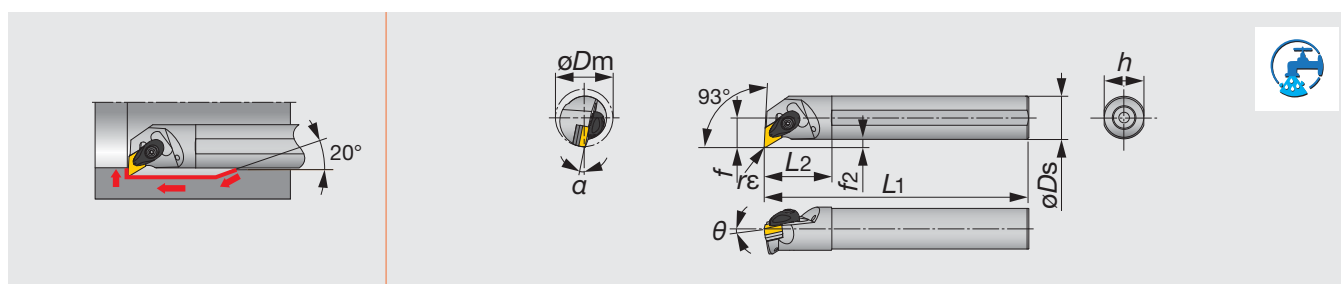


Обозначение	Прижим	Зажимной винт	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Пружина	Втулка	Ключ
A***-ACLNR/L0904...	ACP3S-E	ACS-5W	ASC322	CSTB-3.5	BP-7	SP-2.5	T-15F

Расточные резцы с двойным креплением для негативной ромбической пластины с углом 55 градусов

Расточные резцы для контурного точения

ISO-EcoTurn A-ADUNR/L

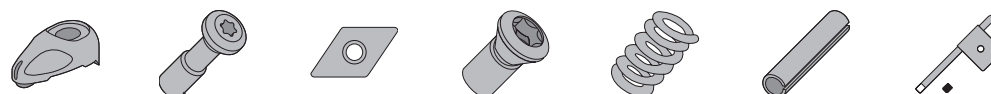


Изображен правый резец

Обозначение	ϕD_m	ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
A25R-ADUNR/L1104-D320	32	25	17	200	45	23	4.5	-6°	-13°	0.8	DN**1104**	3.0
A32S-ADUNR/L1104-D400	40	32	22	250	50	30	6	-6°	-11°	0.8	DN**1104**	3.0

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

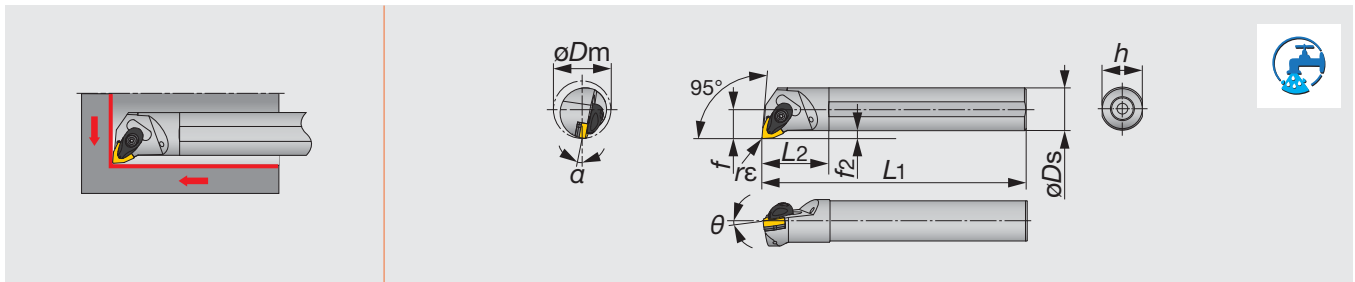


Обозначение	Прижим	Зажимной винт	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Пружина	Втулка	Ключ
A***-ADUNR/L1104...	ACP3S-E	ACS-5W	ASD322	CSTB-3.5	BP-7	SP-2.5	T-15F

Расточные резцы с двойным креплением для негативной треугольной пластины

Расточные резцы

ISO-EcoTurn A-AWLNLR/L

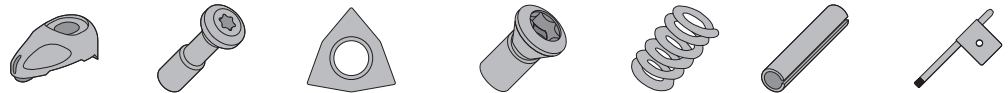


Изображен правый резец

Обозначение	ϕD_m	ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
A25R-AWLNLR/L0604-D320	32	25	17	200	45	23	4.5	-6°	-13°	0.8	WN**0604**	3.0
A32S-AWLNLR/L0604-D400	40	32	22	250	50	30	6	-6°	-10°	0.8	WN**0604**	3.0

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

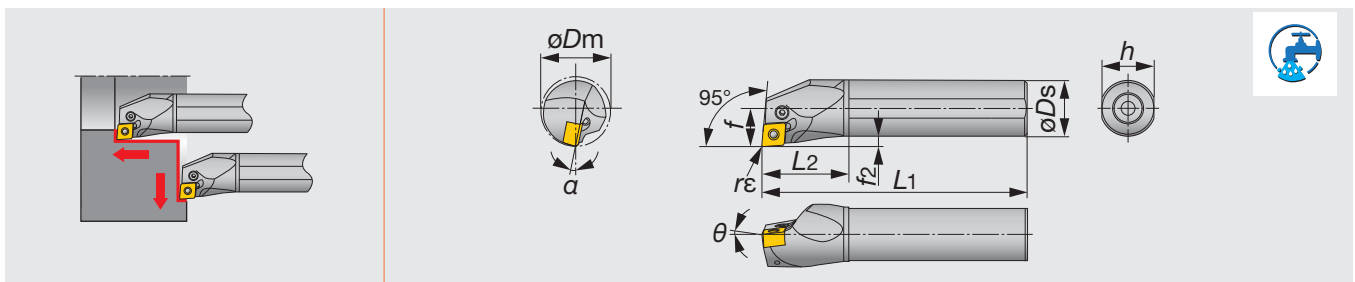


Обозначение	Прижим	Зажимной винт	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Пружина	Втулка	Ключ
A**-AWLNLR/L0604...	ACP3S-E	ACS-5W	ASW322	CSTB-3.5	BP-7	SP-2.5	T-15F

Расточные резцы с креплением пластины рычагом через отверстие для негативной пластины с углом 80 градусов

Резцы для растачивания и подрезки торцов

ISO-EcoTurn A-PCLNR/L

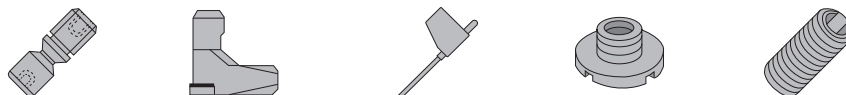


Изображен правый резец

Обозначение	ϕD_m	ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
A16M-PCLNR/L0904-D200	20	16	11	150	32	15	3.0	-6°	16°	0.8	CN**0904**	1.7
A20Q-PCLNR/L0904-D250	25	20	13	180	36	18	3.0	-6°	12°	0.8	CN**0904**	1.7

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

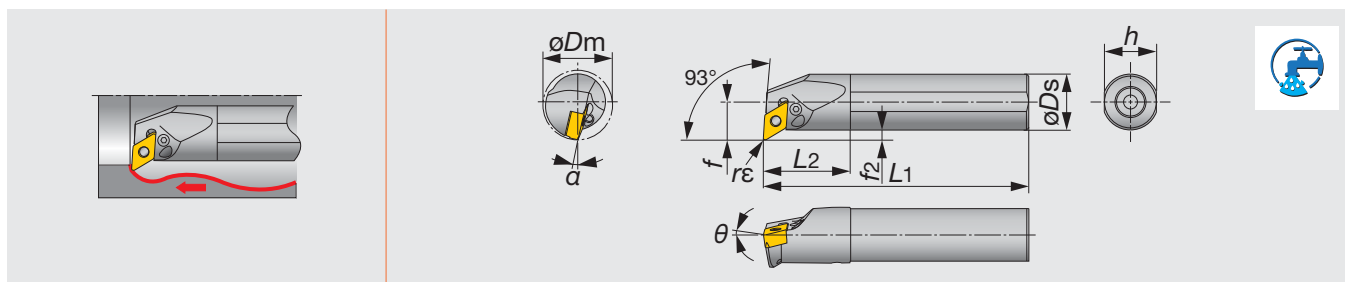


Обозначение	Зажимной винт	Рычаг	Ключ	Сопло	Винт для подачи СОЖ
A16M-PCLNR/L0904-D200	LCS33	LCL33N	P-2F	-	SSHМ3-4
A20Q-PCLNR/L0904-D250	LCS33	LCL33N	P-2F	EA20	SSHМ3-4

Расточные резцы с креплением пластины рычагом через отверстие для негативной ромбической пластины с углом 55 градусов

Расточные резцы для контурного точения

ISO-EcoTurn A-PDUNR/L



Изображен правый резец

Обозначение	ϕD_m	ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
A20Q-PDUNR/L1104-D250	25	20	13	180	36	18	3.0	-6°	-14°	0.8	DN**1104**	1.7

При использовании правой и левой пластины, обратите внимание, что правая пластина (R) применяется для левого резца (тип PDUNL **),

а левая пластина (L) используется с правым резцом (тип PDUNR **).

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)



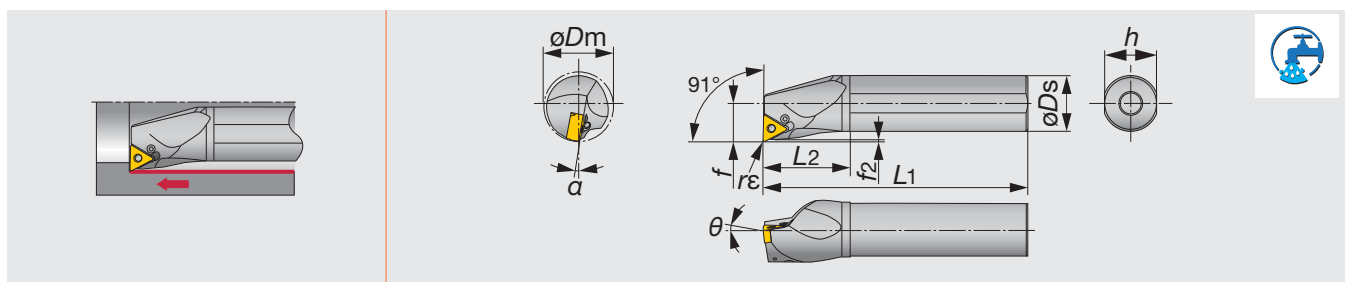
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Штифт	Рычаг	Ключ	Сопло	Винт для подачи СОЖ
A20Q-PDUNR/L1104-D250	LCS22A	LCL33NL	P-2F	EA20	SSHM2.5-3

Расточные резцы с креплением пластины рычагом через отверстие для негативной треугольной пластины

Расточные резцы

ISO-EcoTurn A-PTFNRL



Изображен правый резец

Обозначение	ϕD_m	ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
A25R-PTFNRL1104-D320	32	25	17	200	45	23	1.31	-6°	-12°	0.8	TN**1104**	2.0
A32S-PTFNRL1104-D400	40	32	22	250	50	30	1.25	-6°	-10°	0.8	TN**1104**	2.0

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)



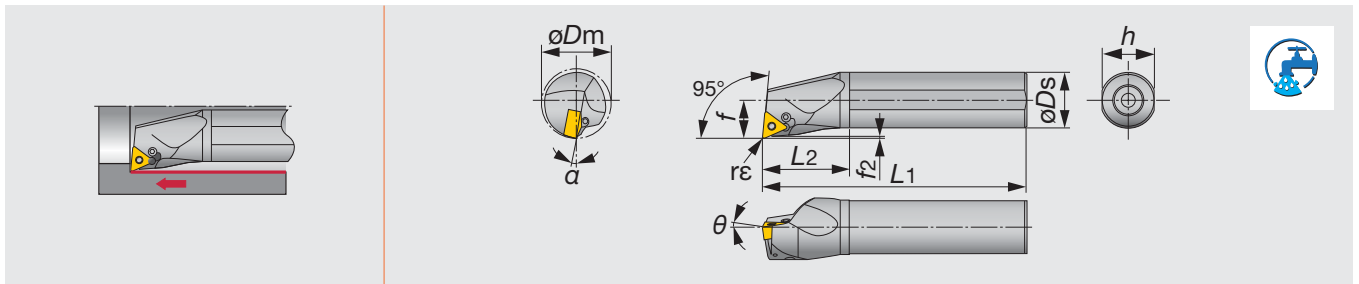
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Штифт	Рычаг	Ключ	Сопло	Винт для подачи СОЖ
A25R-PTFNRL1104-D320	LCS23A	LCL23	P-2.5	EA-25	SSHM4-5
A32S-PTFNRL1104-D400	LCS23A	LCL23	P-2.5	EA-32	SSHM4-5

Расточные резцы с креплением рычагом через отверстие для негативной треугольной пластины

Расточные резцы

ISO-EcoTurn A-PTUNR/L



Изображен правый резец

Обозначение	ϕD_m	ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
A25R-PTUNR/L1104-D320	32	25	17	200	45	23	1.22	-6°	-12°	0.8	TN**1104**	2.0
A32S-PTUNR/L1104-D400	40	32	22	250	50	30	1.16	-6°	-10°	0.8	TN**1104**	2.0

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

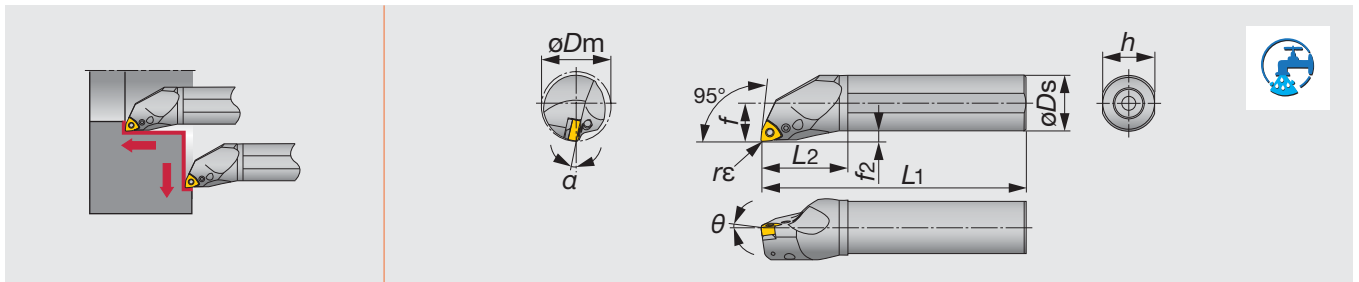


Обозначение	Штифт	Рычаг	Ключ	Сопло	Винт для подачи СОЖ
A25R-PTUNR/L1104-D320	LCS23A	LCL23	P-2.5	EA-25	SSHM4-5
A32S-PTUNR/L1104-D400	LCS23A	LCL23	P-2.5	EA-32	SSHM4-5

Расточные резцы с креплением рычагом через отверстие для негативной треугольной пластины

Резцы для растачивания отверстий и подрезки торцев

ISO-EcoTurn A-PWLNR/L

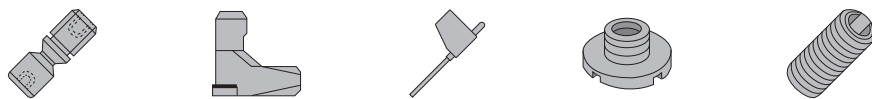


Изображен правый резец

Обозначение	ϕD_m	ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ	α	r_ϵ	Пластина	Усилие зажима*
A16M-PWLNR/L0604-D200	20	16	11	150	32	15	3.0	-8°	-17°	0.8	WN**0604**	1.7
A20Q-PWLNR/L0604-D250	25	20	13	180	36	18	3.0	-6°	-14°	0.8	WN**0604**	1.7

* Усилие зажима: рекомендуемое усилие для зажима винта (Nm)

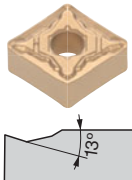
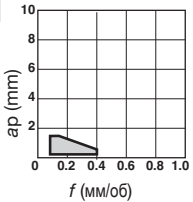
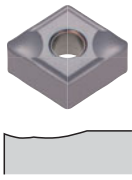
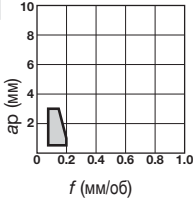
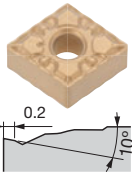
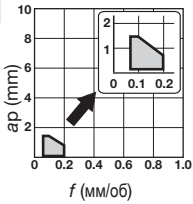
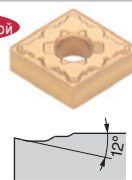
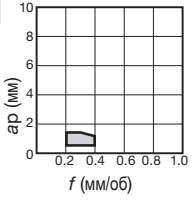
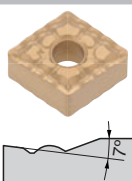
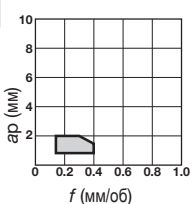
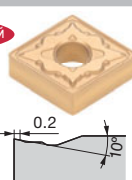
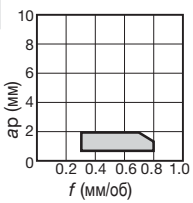
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Штифт	Рычаг	Ключ	Сопло	Винт для подачи СОЖ
A16M-PWLNR/L0604-D200	LCS33	LCL33N	P-2F	-	SSHM3-4
A20Q-PWLNR/L0604-D250	LCS33	LCL33N	P-2F	EA20	SSHM3-4

НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

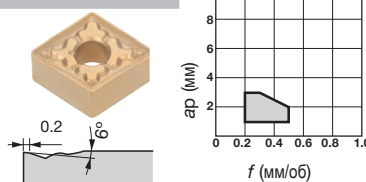
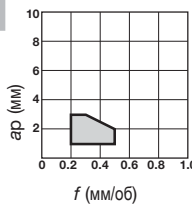
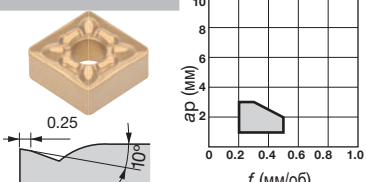
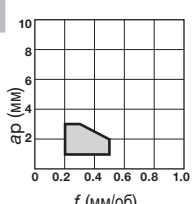
Ромбическая форма, 80°

Применение	Стружколом Вид в поперечном сечении	f - ap	Обозначение	Доступные сплавы						Диаметр вписанной окр. ϕd	Толщина s	Диаметр отверстия пластины $\phi d1$	Радиус при вершине $r\epsilon$		
				Твердый сплав с покрытием										Кермет без покрытия	Кермет с покрытием
				T9105	T9115	T9125	T5115	AH630	AH645						
	TSF 		CNMG090404E-TSF	✓	✓			✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.4		
			*CNMG090408E-TSF	✓	✓			✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.8		
	SS 		CNMG090404E-SS					✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.4		
			*CNMG090408E-SS					✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.8		
Для чистовой обработки	ZF 		CNMG090404E-ZF	✓	✓					9.525	4.76	3.81	0.4		
Пластина с зачистной кромкой	FW 		CNMG090404E-FW	✓	✓	✓		✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.4		
			CNMG090408E-FW	✓	✓	✓		✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.8		
Для чистовой и получистовой обработки	ZM 		CNMG090408E-ZM	✓	✓					9.525	4.76	3.81	0.8		
			Пластина с зачистной кромкой	SW 		CNMG090408E-SW	✓	✓	✓	✓			9.525	4.76	3.81
CNMG090412E-SW	✓	✓				✓	✓			9.525	4.76	3.81	1.2		

* Примечание: изображена данная пластина

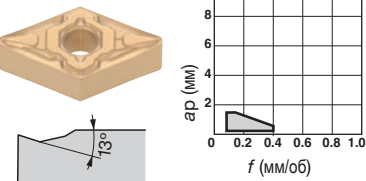
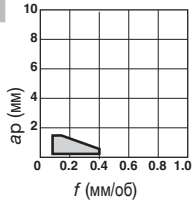
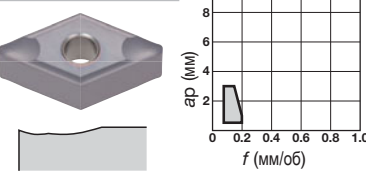
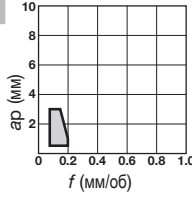
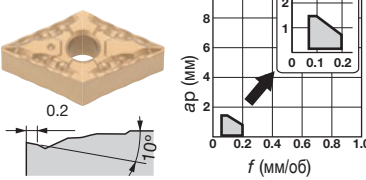
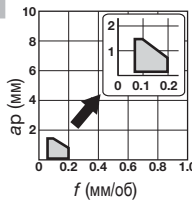
✓ : Позиции на складе

Ромбическая форма, 80°

Стружколом			Доступные сплавы								Диаметр вписанной окр.	Толщина	Диаметр отверстия пластины	Радиус при вершине
Применение	Вид в поперечном сечении	f-ap	Обозначение	Твердый сплав с покрытием				Кермет без покрытия	Кермет с покрытием					
				T9115	T9125	T6120	T6130			AH630				
										Ød	s	Ød1	rE	
Получистовая обработка	TM 		CNMG090404E-TM	✓	✓						9.525	4.76	3.81	0.4
			*CNMG090408E-TM	✓	✓						9.525	4.76	3.81	0.8
			CNMG090412E-TM	✓	✓						9.525	4.76	3.81	1.2
	SM 		CNMG090404E-SM			✓	✓	✓			9.525	4.76	3.81	0.4
			*CNMG090408E-SM			✓	✓	✓			9.525	4.76	3.81	0.8
			CNMG090412E-SM			✓	✓	✓			9.525	4.76	3.81	1.2

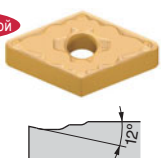
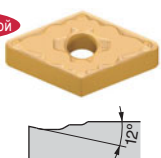
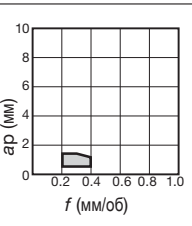
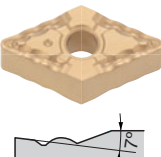
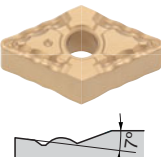
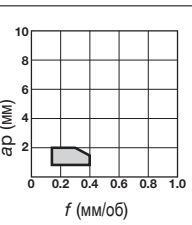
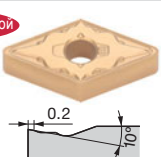
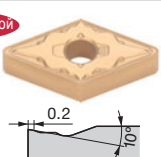
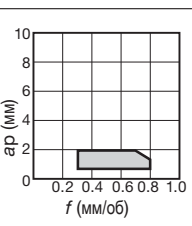
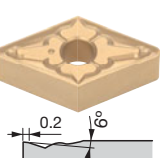
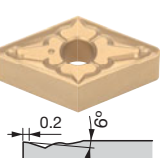
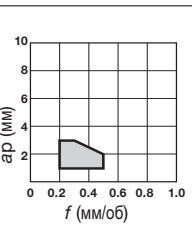
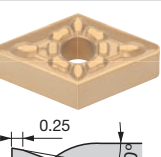
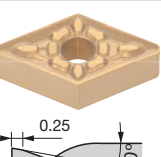
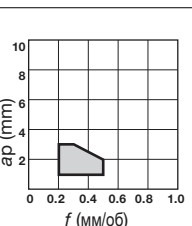
* Примечание: изображена данная пластина

Ромбическая форма, 55°

Стружколом			Доступные сплавы								Диаметр вписанной окр.	Толщина	Диаметр отверстия пластины	Радиус при вершине
Применение	Вид в поперечном сечении	f-ap	Обозначение	Твердый сплав с покрытием				Кермет без покрытия	Кермет с покрытием					
				T9115	T9125	T6120	T6130			AH630				
										Ød	s	Ød1	rE	
	TSF 		DNMG110404E-TSF	✓	✓				✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.4
			*DNMG090408E-TSF	✓	✓				✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.8
			DNMG110412E-TSF	✓	✓				✓	✓	9.525	4.76	3.81	1.2
Для чистовой обработки	SS 		DNMG110404E-SS						✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.4
			*DNMG110408E-SS						✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.8
	ZF 		DNMG110404E-ZF	✓	✓						9.525	4.76	3.81	0.4

✓ : Позиции на складе

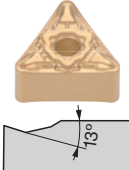
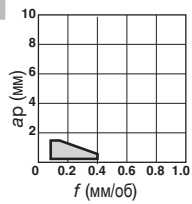
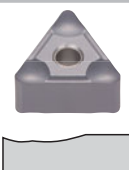
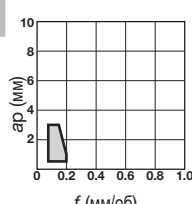


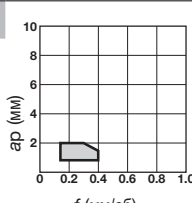


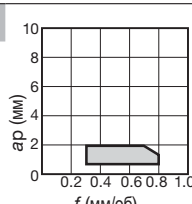
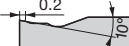

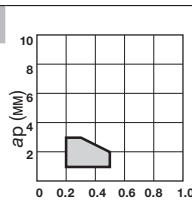

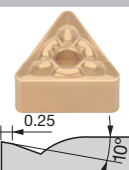
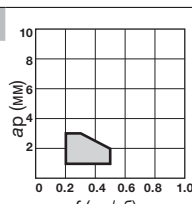

Ромбическая форма, 55°

Применение	Стружколом Вид в поперечном сечении	f-ар	Обозначение	Доступные сплавы								Диаметр вписанной окр.	Толщина s	Диаметр отверстия пластины ϕd_1	Радиус при вершине r ϵ	
				Твердый сплав с покрытием				Кермет без покрытия		Кермет с покрытием						
				T9115	T9125	T6120	T6130	AH630	AH645	NS9530	GT9530					
Для чистовой обработки 	FW 		DNMG110404E-FW	✓								9.525	4.76	3.81	0.4	
			DNMG110408E-FW	✓									9.525	4.76	3.81	0.8
Для чистовой и получистовой обработки 	ZM 		DNMG110408E-ZM	✓	✓							9.525	4.76	3.81	0.8	
Пластина с зачистной кромкой 	SW 		DNMG110408E-SW	✓								9.525	4.76	3.81	0.8	
			DNMG110412E-SW	✓									9.525	4.76	3.81	1.2
Для получистовой обработки 	TM 		DNMG110404E-TM	✓	✓							9.525	4.76	3.81	0.4	
			*DNMG110408E-TM	✓	✓								9.525	4.76	3.81	0.8
			DNMG110412E-TM	✓	✓								9.525	4.76	3.81	1.2
	SM 		DNMG110404E-SM		✓	✓	✓					9.525	4.76	3.81	0.4	
			*DNMG110408E-SM		✓	✓	✓					9.525	4.76	3.81	0.8	

* Примечание: изображена данная пластина

✓ : Позиции на складе

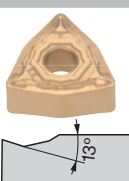
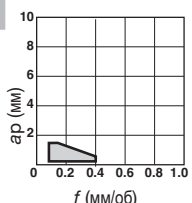
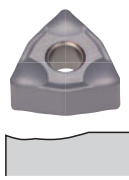
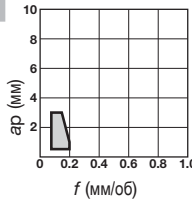
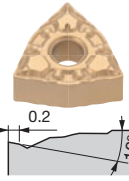
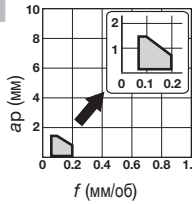
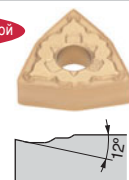
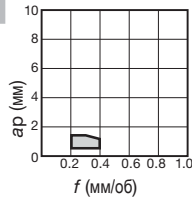
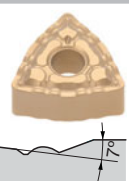
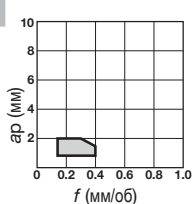
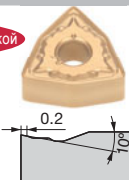
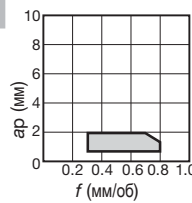
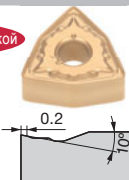
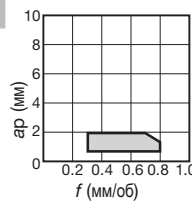
Треугольная форма, 60°

Применение	Стружколом	Вид в поперечном сечении	f-aр	Обозначение	Доступные сплавы							Диаметр вписанной окр.	Толщина	Диаметр отверстия пластины	Радиус при вершине		
					Твердый сплав с покрытием				Кермет без покрытия	Кермет с покрытием							
					T9115	T9125	T6120	T6130									AH630
	TSF			TNMG110404E-TSF	✓	✓				✓	✓			6.35	4.76	2.26	0.4
				*TNMG1104048-TSF	✓	✓				✓	✓			6.35	4.76	2.26	0.8
	SS			TNMG110404E-SS					✓	✓				6.35	4.76	2.26	0.4
				*TNMG110408E-SS					✓	✓				6.35	4.76	2.26	0.8
Для чистовой обработки																	
	FW			TNMG110404E-FW	✓									6.35	4.76	2.26	0.4
				TNMG110408E-FW	✓									6.35	4.76	2.26	0.8
Пластина с зачистной кромкой																	
	SW			TNMG110408E-SW	✓									6.35	4.76	2.26	0.8
				TNMG110412E-SW	✓									6.35	4.76	2.26	1.2
Пластина с зачистной кромкой																	
	TM			TNMG110404E-TM	✓	✓								6.35	4.76	2.26	0.4
				*TNMG110408E-TM	✓	✓								6.35	4.76	2.26	0.8
				TNMG110412E-TM	✓	✓								6.35	4.76	2.26	1.2
Получистовая обработка																	
	SM			TNMG110404E-SM			✓	✓	✓					6.35	4.76	2.26	0.4
				*TNMG110408E-SM			✓	✓	✓					6.35	4.76	2.26	0.8
																	

* Примечание: изображена данная пластина

✓ : Позиции на складе

Треугольная форма, 80°

Применение	Стружколом Вид в поперечном сечении	f-ap	Обозначение	Доступные сплавы							Диаметр вписанной окр.	Толщина	Диаметр отверстия пластины	Радиус при вершине	
				Твердый сплав с покрытием				Кермет без покрытия	Кермет с покрытием						
				T9105	T9115	T9125	T5115			AH630					AH645
											Ød	s	Ød1	rε	
			WNMG060404E-TSF	✓	✓				✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.4	
			* WNMG060408E-TSF		✓	✓				✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.8
			WNMG060412E-TSF			✓				✓	✓	9.525	4.76	3.81	1.2
			WNMG060404E-SS						✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.4	
			* WNMG060408E-SS						✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.8	
			WNMG060412E-SS						✓	✓	9.525	4.76	3.81	1.2	
Для чистовой обработки			WNMG060404E-ZF		✓	✓					9.525	4.76	3.81	0.4	
		WNMG060404E-FW	✓	✓	✓			✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.4		
		WNMG060408E-FW	✓	✓	✓			✓	✓	9.525	4.76	3.81	0.8		
		WNMG060408E-ZM		✓	✓					9.525	4.76	3.81	0.8		
				WNMG060408E-SW	✓	✓	✓	✓			9.525	4.76	3.81	0.8	
		WNMG060412E-SW	✓	✓	✓	✓				9.525	4.76	3.81	1.2		

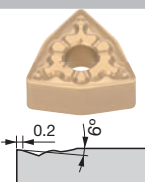
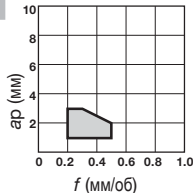
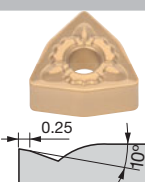
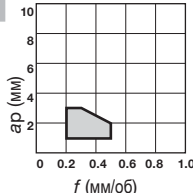
Пластина с зачистной кромкой

Для чистовой и получистовой обработки

Пластина с зачистной кромкой

✓ : Позиции на складе

Треугольная форма, 80°

Стружколом			Доступные сплавы								Диаметр вписанной окр.	Толщина s	Диаметр отверстия пластины ϕd_1	Радиус при вершине r ϵ		
Применение	Вид в поперечном сечении	f-ap	Обозначение	Твердый сплав с покрытием				Кермет без покрытия		Кермет с покрытием						
				T9115	T9125	T6120	T6130	AH630	AH645	NS9530					GT9530	
Получистовая обработка	TM  0.2 80°		WNMG060404E-TM	✓	✓							9.525	4.76	3.81	0.4	
			* WNMG060408E-TM	✓	✓								9.525	4.76	3.81	0.8
			WNMG060412E-TM	✓	✓								9.525	4.76	3.81	1.2
	SM  0.25 80°		WNMG060404E-SM			✓	✓	✓				9.525	4.76	3.81	0.4	
			* WNMG060408E-SM			✓	✓	✓				9.525	4.76	3.81	0.8	
			WNMG060412E-SM			✓	✓	✓				9.525	4.76	3.81	1.2	

* Примечание: изображена данная пластина

✓ : Позиции на складе

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст45, Ст3 и т.п.)	NS9530	150 - 250
		GT9530	150 - 300
		T9115	150 - 300
		T9125	120 - 250
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	NS9530	80 - 220
		GT9530	80 - 250
		T9115	150 - 300
		T9125	80 - 200
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	NS9530	80 - 180
		GT9530	80 - 200
		T9115	120 - 250
		T9125	80 - 150
M	Аустенитная сталь (12Х18Н10Т, 08Х18Н11 и т.п.)	T6120	140 - 240
		T6130	100 - 200
		АН630	90 - 190
	Ферритная/ Мартенситная сталь (12Х17, 12Х13 и т.п.)	АН645	70 - 150
		T6120	160 - 280
		T6130	120 - 240
		АН630	110 - 210
	Термообработанная сталь (09Х17Н710 и т.п.)	АН645	90 - 170
		T6120	80 - 150
		T6130	70 - 110
		АН630	60 - 90

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

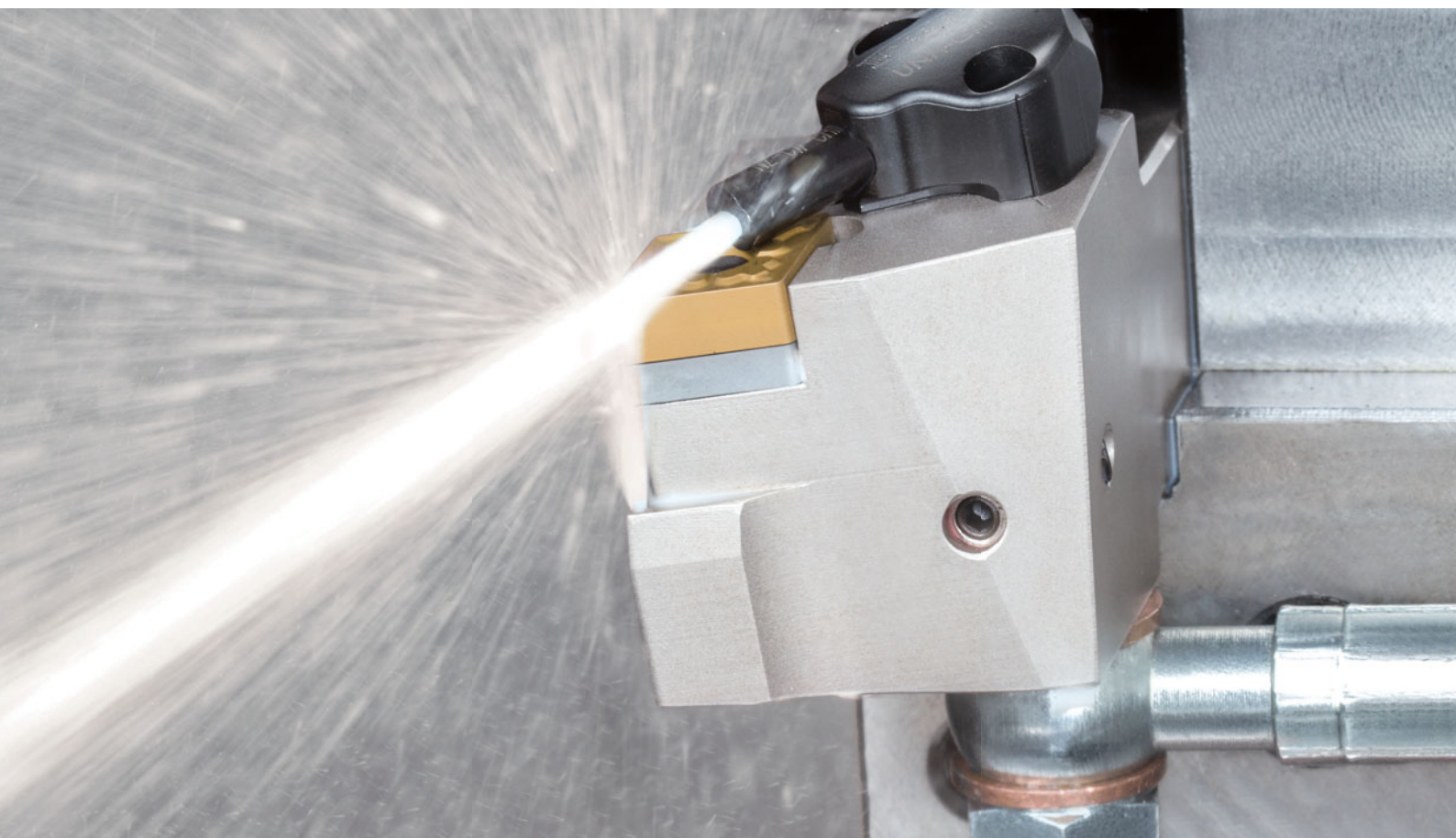
TUNG T^{URN} TJET
TUNGALOY

Инструмент с подачей СОЖ под высоким давлением

Подача СОЖ под высоким давлением формирует мелкосегментную стружку и уменьшает нагревание режущей кромки, что увеличивает стойкость инструмента

- подача СОЖ под высоким давлением **повышает производительность**.
- СОЖ одновременно подается из сопла непосредственно на режущую кромку и из отверстия, расположенного в нижней части резца, на боковую поверхность пластины.
- подача СОЖ, осуществляемая в двух направлениях, уменьшает износ и образование лунок по задней поверхности, и **позволяет работать на высоких скоростях**.
- **Подача СОЖ под высоким давлением на режущую кромку** формирует мелкосегментную стружку, в том числе при обработке материалов высокой твердости, что труднодостижимо при использовании внешнего полива СОЖ.
- Сокращает износ по передней поверхности пластины, **позволяет работать на повышенных режимах резания, обеспечивая высокую производительность**.
- До **200% увеличивается скорость резания** даже при обработке титановых и жаропрочных сплавов.
- До **100% повышается стойкость инструмента** при обработке легированной стали и нержавеющей стали.





TUNGALLOY FORCE TURN

ACCELERATED MACHINING

Доступен выбор:

Система подачи СОЖ под высоким давлением применяется для невращающегося инструмента Tungaloy:

Резцы PCLNR/L и PDJNR/L для наружного точения: 25мм квадратный хвостовик для пластин по стандарту ISO и пластин EcoTurn ISOEcoTurn (См. страницу 122)

MiniForce-Turn и J-серия для наружного точения на небольших станках: квадратный хвостовик 12мм для пластин WXGU,DXGU, и JXGU

EasyMultiCut (См. стр. 193, 199, 200, 201)

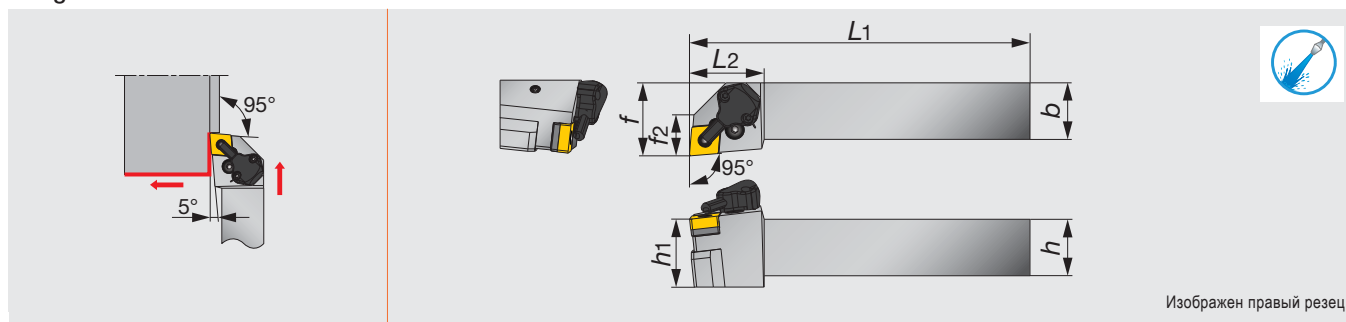
TetraForceCut (См. стр. 174)



Резцы с креплением пластины рычагом через отверстие для негативных пластин с углом 80 градусов и ромбических пластин с углом 55 градусов и подачей СОЖ под высоким давлением.

Резцы для наружного точения

TungTurn-Jet PCLNR/L-CHP

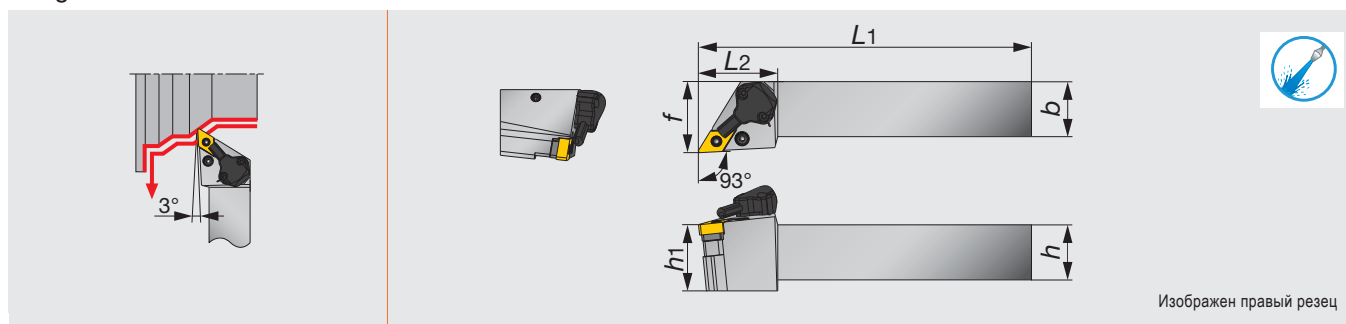


Изображен правый резец

Обозначение	h	b	$L1$	$L2$	$h1$	f	$f2$	Стандартный радиус при вершине r_{ϵ}	Пластина	Усилие зажима (N-m)
PCLNR/L2525M0904-CHP (1)	25	25	150	33	25	32	18	0.80	CN**0904**	2.0
PCLNR/L2525M12-CHP	25	25	150	33	25	32	18	0.80	CN**1204**	3.0

(1) См. стр. 124, 125 для получения информации о серии EcoForceTurn

TungTurn-Jet PDJNR/L-CHP

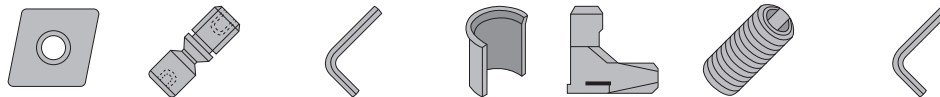


Изображен правый резец

Обозначение	h	b	$L1$	$L2$	$h1$	f	Стандартный радиус при вершине r_{ϵ}	Пластина	Усилие зажима (N-m)
PDJNR/L2525M1104-CHP (1)	25	25	150	36	25	32	0.80	DN**1104**	2.0
PDJNR/L2525M15-CHP	25	25	150	36	25	32	0.80	DN**1504**	3.0

(1) См. стр. 124, 125 для получения информации о серии EcoForceTurn

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Подкладная пластина	Штифт	Ключ для зажимного винта	Втулка	Рычаг	Винт для СОЖ	Ключ для винта для СОЖ
PCLNR/L2525M0904-CHP PCLNR/	LSC317	LCS3	P-2,5	LSP3	LCL33	SRM4X4TL360	P-2
PCLNR/L2525M12-CHP	LSC42	LCS4	P-3	LSP4	LCL4	SRM4X4TL360	P-2
PDJNR/L2525M1104-CHP	ELSD32	LCS3	P-2,5	LSP3	LCL33L	SRM4X4TL360	P-2
PDJNR/L2525M15-CHP	LSD43A	LCS4	P-3	LSP4	LCL4	SRM4X4TL360	P-2

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДВОДА СОЖ

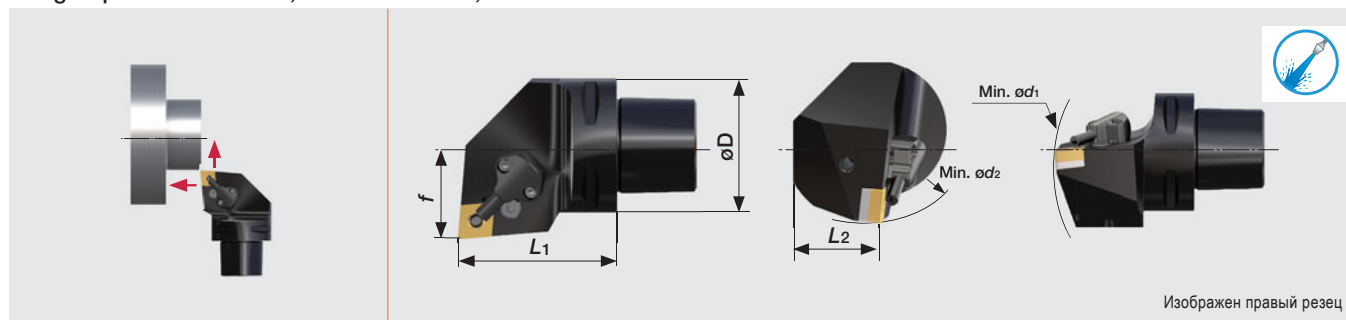


Обозначение	Сопло	Крепежный винт	Ключ для крепежного винта	Уплотнительное кольцо
PCLNR/L2525M0904-CHP PCLNR/	CU-CW-CHP	SRM3	T-8F	OR6.4X0.9N
L2525M12-CHP PDJNR/	CU-CW-CHP	SRM3	T-8F	OR6.4X0.9N
L2525M1104-CHP PDJNR/	CU-D-CHP	SRM3	T-8F	OR6.4X0.9N
L2525M15-CHP	CU-D-CHP	SRM3	T-8F	OR6.4X0.9N

Резцы с креплением пластины рычагом через отверстие для негативных пластин: ромбических CN с углом 80°, треугольных WN с углом 80°, ромбических DN с углом 55° и подачи СОЖ под высоким давлением

Резцы CARTO для наружного точения

TungCap C-PCLN-CHP, C-PWLN-CHP, C-PDJN-CHP



Изображен правый резец

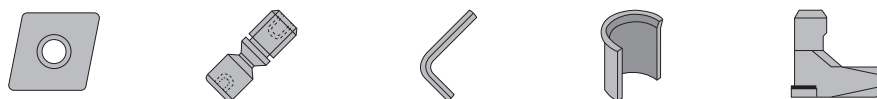
Универсальный инструмент ISO

Обозначение	øD	L1	L2	f	ød1	ød2	Стандартный радиус при вершине rε	Пластина
C4PCLNR/L27050-12CHP	40	50	25	27	140	110	0.8	CN**1204**
C5PCLNR/L35060-12CHP	50	60	32	35	165	110	0.8	CN**1204**
C6PCLNR/L45065-12CHP	63	65	41	45	190	125	0.8	CN**1204**
C4PWLNLR/L27050-08CHP	40	50	25	27	140	110	0.8	WN**0804**
C6PWLNLR/L45065-08CHP	63	65	41	45	190	125	0.8	WN**0804**
C4PDJNR/L27050-15CHP	40	50	25	27	140	110	0.8	DN**1504(06)**
C5PDJNR/L35060-15CHP	50	60	32	35	165	110	0.8	DN**1504(06)**
C6PDJNR/L45065-15CHP	63	65	41	45	190	110	0.8	DN**1504(06)**

ISO-EcoTurn

Обозначение	øD	L1	L2	f	ød1	ød2	Стандартный радиус при вершине rε	Пластина
C4PCLNR/L27050-0904CHP	40	50	25	27	140	110	0.8	CN**0904**
C6PCLNR/L45065-0904CHP	63	65	41	45	190	125	0.8	CN**0904**
C4PWLNLR/L27050-0604CHP	40	50	25	27	140	110	0.8	WN**0604**
C6PWLNLR/L45065-0604CHP	63	65	41	45	190	125	0.8	WN**0604**
C4PDJNR/L27050-1104CHP	40	50	25	27	140	110	0.8	DN**1104**
C6PDJNR/L45065-1104CHP	63	65	41	45	190	110	0.8	DN**1104**

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Подкладная пластина	Штифт	Ключ для зажимного винта	Втулка	Рычаг
C*PCLNR/L...-12CHP	LSC42	LCS4	P-3	LSP4	LCL4
C*PWLNLR/L...-08CHP	LSW42BL	LCS4	P-3	LSP4	LCL4
C*PDJNR/L...-15CHP	LSD43A	LCS4	P-3	LSP4	LCL4
C*PCLNR/L...0904CHP	LSC317	LCS3	P-2.5	LSP3	LCL33
C*PWLNLR/L...0604CHP	LSW312	LCS3	P-2.5	LSP3	LCL3
C*PDJNR/L...1104CHP	ELSD32	LCS3	P-2.5	LSP3	LCL33L

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДВОДА СОЖ

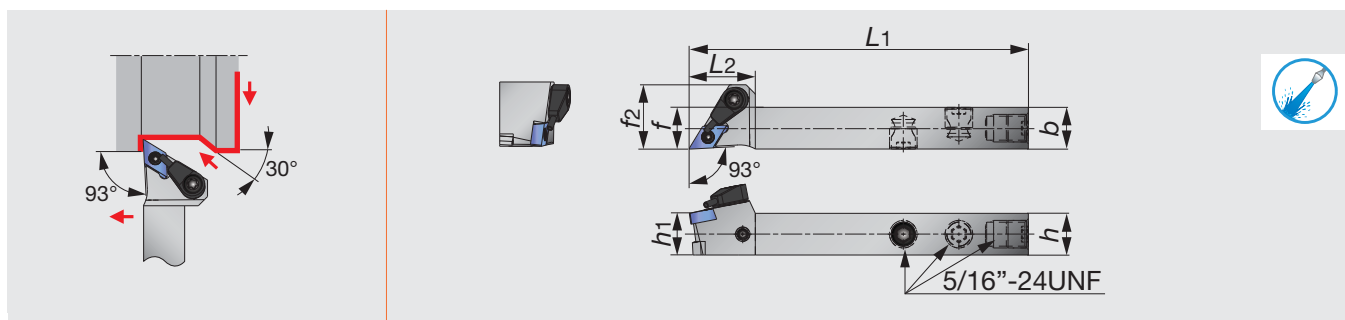


Обозначение	Сопло	Крепежный винт	Ключ для крепежного винта	Уплотнительное кольцо
C*PCLNR/L...CHP	CU-CW-CHP	SRM3	T-8F	OR6.4X0.9N
C*PWLNLR/L...CHP	CU-CW-CHP	SRM3	T-8F	OR6.4X0.9N
C*PDJNR/L...CHP	CU-D-CHP	SRM3	T-8F	OR6.4X0.9N

Резцы с креплением пластины винтом, углом в плане 93 градуса для пластин DXGU с подачей СОЖ под высоким давлением

Резцы для наружного контурного точения на небольших станках

TungTurn-Jet JSDJ2XR/L-CHP



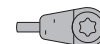
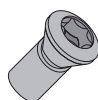
Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2	Стандартный радиус при вершине r_ϵ	Пластина	Усилие зажима (N-m)
JSDJ2XR/L1212F07-CHP	12	12	85	19	12	12	18.5	0.20	DXGU0703**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) применяются с левыми пластинами (L)
Левые резцы (L) используются с правыми пластинами (R)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

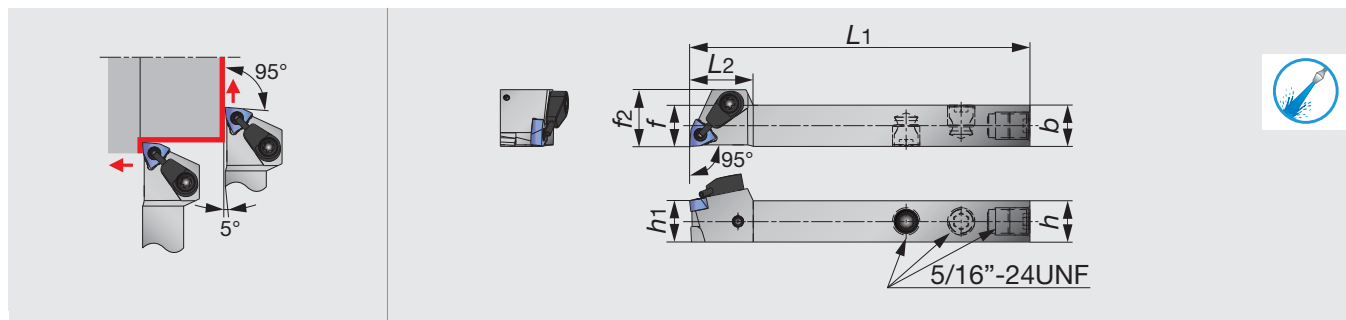
Обозначение	Винт	Ключ	Сопло
JSDJ2XR/L1212F07-CHP	SR34-514	T-7F	S-CU-CHP



Резцы с креплением пластины винтом, углом в плане 93 градуса для пластин WXGU с подачей СОЖ под высоким давлением

Резцы для наружного точения на небольших станках

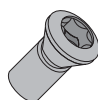
TungTurn-Jet JSWL2XR/L-CHP



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2	Стандартный радиус при вершине r_ϵ	Пластина	Усилие зажима (N-m)
JSWL2XR/L1212F04-CHP	12	12	85	18	12	12	16.5	0.20	WXGU0403**L/R	0.9

Примечание: правые резцы (R) применяются с левыми пластинами (L)
Левые резцы (L) используются с правыми пластинами (R)



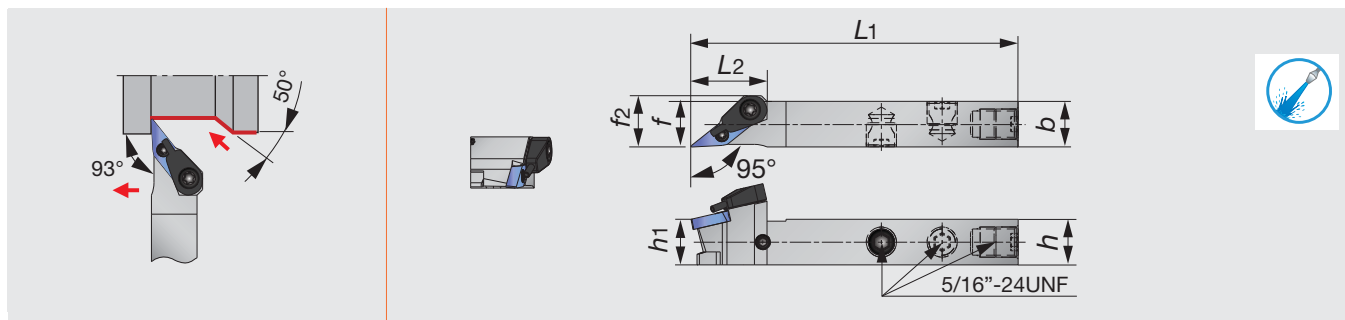
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Винт	Ключ	Сопло
JSWL2XR/L1212F04-CHP	SR34-514	T-7F	S-CU-CHP

Резцы с креплением пластины винтом, углом в плане 93 градуса для пластин VXGU с подачей СОЖ под высоким давлением

Резец для наружного контурного точения на небольших станках

TungTurn-Jet JSVJ2XR/L-CHP



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2	Стандартный радиус при вершине r_ϵ	Пластина	Усилие зажима (N-m)
JSVJ2XR/L1212F09-CHP	12	12	85	17.5	12	12	13.5	0.2	VXGU09T2***	0.9

Примечание: правые резцы (R) применяются с левыми пластинами (L)
Левые резцы (L) используются с правыми пластинами (R)

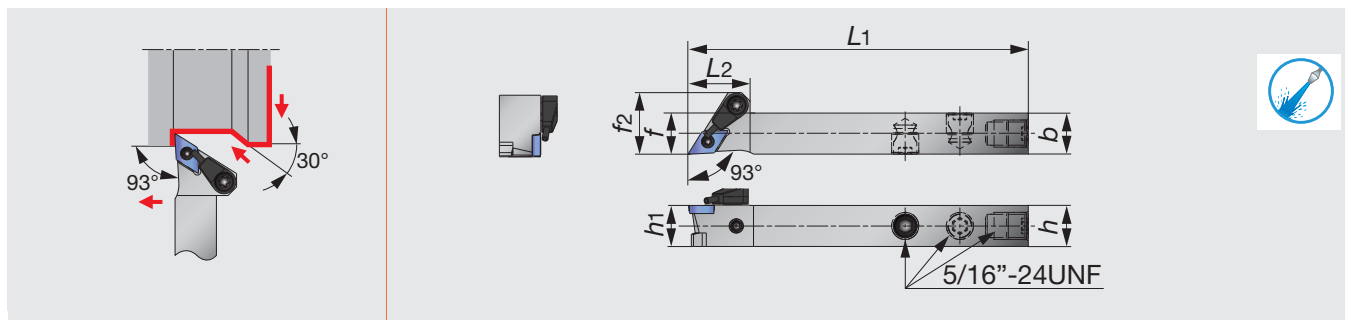
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Винт	Ключ	Сопло
JSVJ2XR/L1212F09-CHP	SR34-508	T-7F	S-CU-CHP

Резцы с креплением пластины винтом и углом в плане 93 градуса для позитивных ромбических пластин с углом 55 градусов и подачей СОЖ под высоким давлением

Резцы для наружного контурного точения на небольших станках

TungTurn-Jet JSDJ2CR/L-CHP



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2	Стандартный радиус при вершине r_ϵ	Пластина	Усилие зажима (N-m)
JSDJ2CR/L1212F07-CHP	12	12	85	18	12	12	18	0.20	DC**0702**	0.9
JSDJ2CR/L1212F11-CHP	12	12	85	19	12	12	20.5	0.20	DC**11T3**	0.9

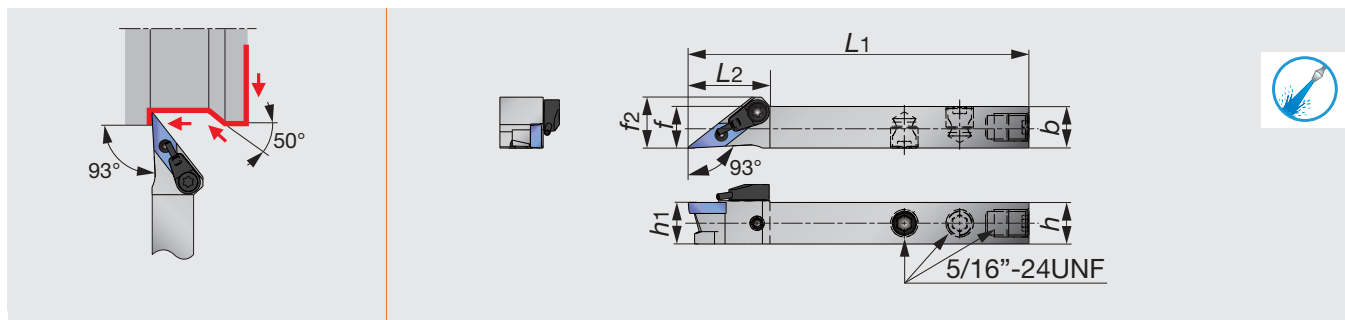
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Винт	Ключ	Сопло
JSDJ2CR/L1212F07-CHP	CSTB-2.5	T-8F	S-CU-CHP
JSDJ2CR/L1212F11-CHP	CSTB-4SD	T-8F	S-CU-CHP

Резцы с креплением пластины винтом и углом в плане 93 градуса для позитивных ромбических пластин с углом 35 градусов и подачей СОЖ под высоким давлением

Резцы для наружного контурного точения на небольших станках

TungTurn-Jet JSVJ2BR/L-CHP



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	L_1	L_2	h_1	f	f_2	Стандартный радиус при вершине r_ϵ	Пластина	Усилие зажима (N-m)
JSVJ2BR/L1212F11-CHP	12	12	85	23.6	12	12	14.7	0.20	VB**1103**	1.2

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

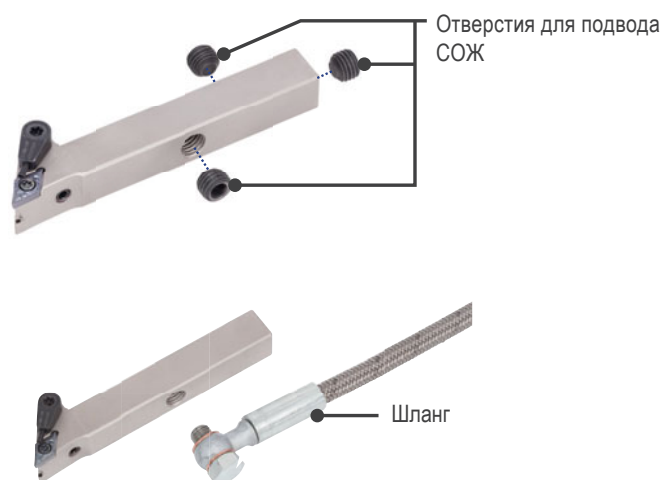
Обозначение	Винт	Ключ	Сопло
JSVJ2BR/L1212F11-CHP	CSTB-2.5	T-8F	S-CU-CHP

ДЕТАЛИ СИСТЕМЫ СОЖ

Для универсальных станков



Для небольших станков



ДЕТАЛИ ДЛЯ СИСТЕМЫ СОЖ

Соединительный шланг

Рис. 1

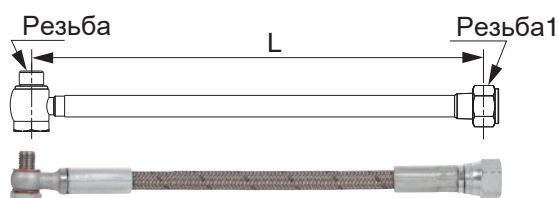
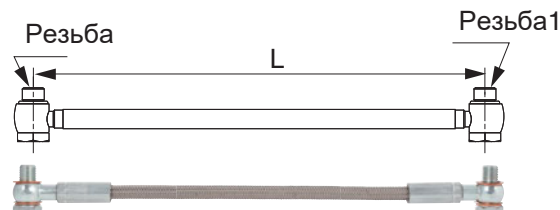
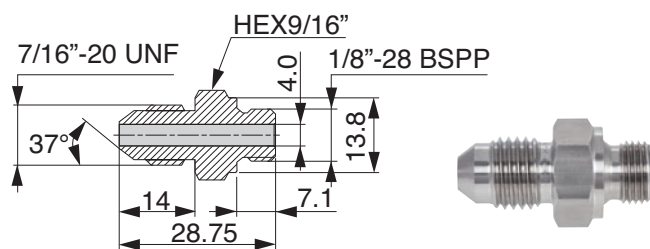


Рис. 2



Обозначение	Длина L	Размер резьбы		Макс. давление (Мпа)	Рис.
		Th	Th1		
CHP-HOSE-G1/8-7/16-200BS	200	G1/8"-28 BSPP	7/16"-20 UNF	26	1
CHP-HOSE-G1/8-7/16-250BS	250	G1/8"-28 BSPP	7/16"-20 UNF	26	1
CHP-HOSE-5/16-7/16-200BS	200	5/16"-24UNF	7/16"-20 UNF	20	1
CHP-HOSE-5/16-G1/8-200BS	200	5/16"-24UNF	G1/8"-28 BSPP	20	1
CHP-HOSE-G1/8-G1/8-200BB	200	G1/8"-28 BSPP	G1/8"-28 BSPP	26	2
CHP-HOSE-G1/8-G1/8-250BB	250	G1/8"-28 BSPP	G1/8"-28 BSPP	26	2

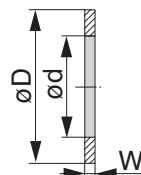
Переходник



Обозначение

CHP-NIPPLE-G1/8-7/16UNF

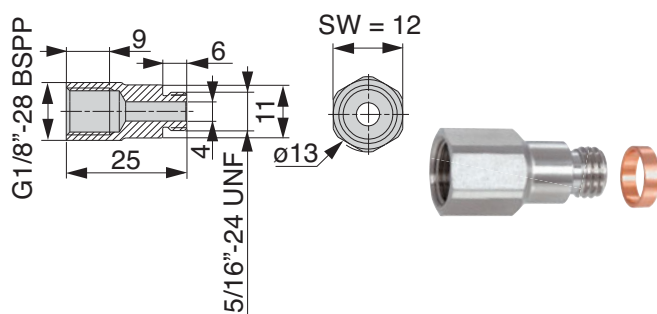
Уплотнительное кольцо



Обозначение

Обозначение	$\varnothing D$	$\varnothing d$	W
CHP-COPPER-SEAL1/8	15	8	1
CHP-COPPER-SEAL5/16	11	8	1
CHP-COPPER-SEAL5/16-2.5	11	8	2.5

Переходник для небольших станков с уплотнительным кольцом



Обозначение

CHP-CONECTOR/5/16-G1/8

TINY^{INI}TURN
TUNGALOY

Твердосплавный инструмент для токарной обработки деталей небольших диаметров с высокой точностью

Режущая кромка инструментов серии TinyMini-Turn, изготовленная с высокой точностью, позволяет совершать различные операции при минимальном диаметре отверстия 0.6мм

- Изготовленная с высокой точностью режущая кромка.
- Режущая кромка для прецизионной обработки обеспечивает хорошую чистоту поверхности и устойчива к ударным нагрузкам.
- Твердосплавный инструмент с внутренней подачей СОЖ непосредственно на режущую кромку.
- Шлифованный стружколом позволяет формировать мелкосегментную стружку.
- Втулка позволяет легко проводить замену инструмента.
- Втулка с внутренней подачей СОЖ.
- Отличная повторяемость при замене твердосплавных резцов.
- Уменьшаются затраты на инструмент: резцы с хвостовиками $\varnothing 4$ и $\varnothing 7$ мм могут устанавливаться в одну втулку.





Доступен выбор:

Большое разнообразие твердосплавного инструмента для точения небольших деталей, растачивания, контурного точения, снятия фасок, нарезания резьбы и обработки канавок

2 типа втулок с внутренним подводом СОЖ для общей обработки

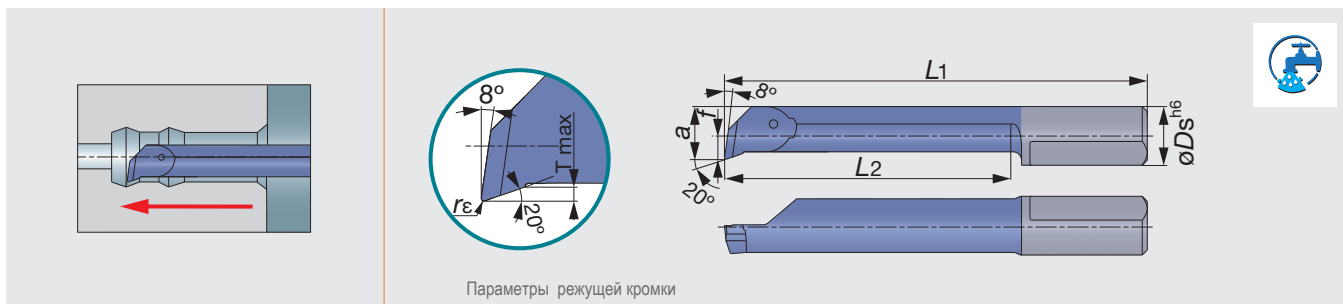
Твердый сплав SH730

Хорошие режущие свойства благодаря комбинации износостойкого покрытия (Ti, Al)N и чрезвычайно твердого основания.



Инструмент для растачивания, контурного точения и снятия фасок

TinyMini-Turn JBTR/L



Параметры режущей кромки

Изображен правый резец

Обозначение	Сплав		øD _m	øD _s	f	a	L ₁	L ₂	T max	r _ε ^{+0,05}
	SH730	R L								
JBTR/L04020004-D006	✓		0.6	4	-	0.5	18.5	2	0.08	0.04
JBTR/L04030004-D006	✓		0.6	4	-	0.5	19.5	3	0.08	0.04
JBTR/L04045005-D010	✓		1	4	-	0.9	21	4.5	0.1	0.05
JBTR/L04065005-D010	✓		1	4	-	0.9	23	6.5	0.1	0.05
JBTR/L04040005-D020	✓		2	4	-	1.7	20.5	4	0.1	0.05
JBTR/L04090005-D020	✓		2	4	-	1.7	25.5	9	0.1	0.05
JBTR/L04140005-D020	✓		2	4	-	1.7	30.5	14	0.1	0.05
JBTR/L04090010-D028	✓	✓	2.8	4	0.6	2.6	25.5	9	0.2	0.10
JBTR/L04150010-D028	✓	✓	2.8	4	0.6	2.6	31.5	15	0.2	0.10
JBTR/L04190010-D028	✓	✓	2.8	4	0.6	2.6	35.5	19	0.2	0.10
JBTR/L04090010-D040	✓	✓	4	4	1.5	3.5	25.5	9	0.3	0.10
JBTR/L04150010-D040	✓	✓	4	4	1.5	3.5	31.5	15	0.3	0.10
JBTR/L04190010-D040	✓	✓	4	4	1.5	3.5	35.5	19	0.3	0.10
JBTR/L04230010-D040	✓		4	4	1.5	3.5	39.5	23	0.3	0.10
JBTR/L04270010-D040	✓		4	4	1.5	3.5	43.5	27	0.3	0.10
JBTR/L07090015-D050	✓	✓	5	7	0.9	4.4	25	9	0.5	0.15
JBTR/L07140015-D050	✓	✓	5	7	0.9	4.4	30	14	0.5	0.15
JBTR/L07190015-D050	✓	✓	5	7	0.9	4.4	35	19	0.5	0.15
JBTR/L07240015-D050	✓	✓	5	7	0.9	4.4	40	24	0.5	0.15
JBTR/L07290015-D050	✓	✓	5	7	0.9	4.4	45	29	0.5	0.15
JBTR/L07340015-D050	✓		5	7	0.9	4.4	50	34	0.5	0.15
JBTR/L07140015-D060	✓	✓	6	7	1.8	5.3	30	14	0.5	0.15
JBTR/L07210015-D060	✓	✓	6	7	1.8	5.3	37	21	0.5	0.15
JBTR/L07240015-D060	✓	✓	6	7	1.8	5.3	40	24	0.5	0.15
JBTR/L07290015-D060	✓	✓	6	7	1.8	5.3	45	29	0.5	0.15
JBTR/L07340015-D060	✓		6	7	1.8	5.3	50	34	0.5	0.15
JBTR/L07410015-D060	✓		6	7	1.8	5.3	57	41	0.5	0.15
JBTR/L07190015-D068	✓	✓	6.8	7	2.8	6.3	35	19	0.6	0.15
JBTR/L07240015-D068	✓		6.8	7	2.8	6.3	40	24	0.6	0.15

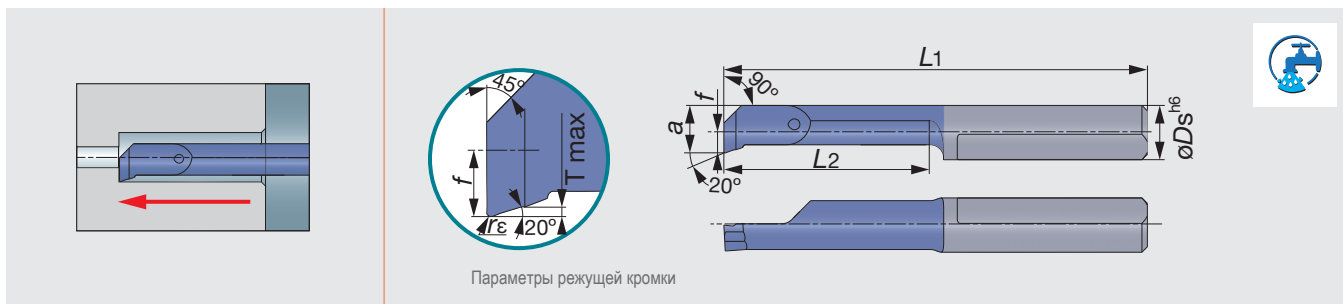
✓ : Позиции на складе

Обозначение	Сплав		ϕD_m	ϕD_s	f	a	L_1	L_2	T max	$r_{\epsilon}^{+0.05}_0$
	SH730									
	R	L								
JBTR/L07290015-D068	✓	✓	6.8	7	2.8	6.3	45	29	0.6	0.15
JBTR/L07340015-D070	✓	✓	7	7	2.8	6.3	50	34	0.6	0.15
JBTR/L07390015-D070	✓		7	7	2.8	6.3	55	39	0.6	0.15
JBTR/L07440015-D070	✓		7	7	2.8	6.3	60	44	0.6	0.15
JBTR/L07490015-D070	✓		7	7	2.8	6.3	65	49	0.6	0.15

✓ : Позиции на складе

Инструмент для растачивания и снятия фасок

TinyMini-Turn JBPR



Параметры режущей кромки

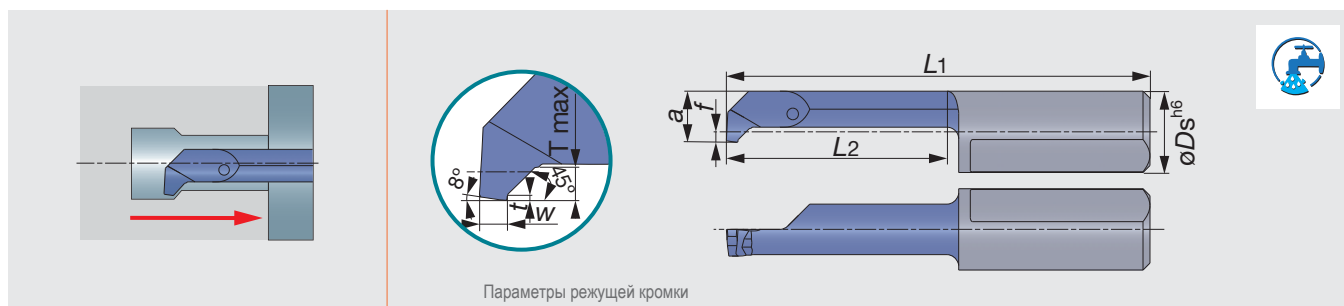
Изображен правый резец

Обозначение	Сплав SH730	ϕD_m	ϕD_s	f	a	L_1	L_2	T max	$r_{\epsilon}^{+0.05}$
JBPR04090010-D028	✓	2.8	4	0.6	2.6	25.5	9	0.2	0.10
JBPR04150010-D028	✓	2.8	4	0.6	2.6	31.5	15	0.2	0.10
JBPR04090010-D040	✓	4	4	1.5	3.5	25.5	9	0.3	0.10
JBPR04150010-D040	✓	4	4	1.5	3.5	31.5	15	0.3	0.10
JBPR07140015-D050	✓	5	7	0.9	4.4	30	14	0.5	0.15
JBPR07190015-D050	✓	5	7	0.9	4.4	35	19	0.5	0.15

✓ : Позиции на складе

Инструмент для обратного растачивания и снятия фасок

TinyMini-Turn JBUR



Параметры режущей кромки

Изображен правый резец

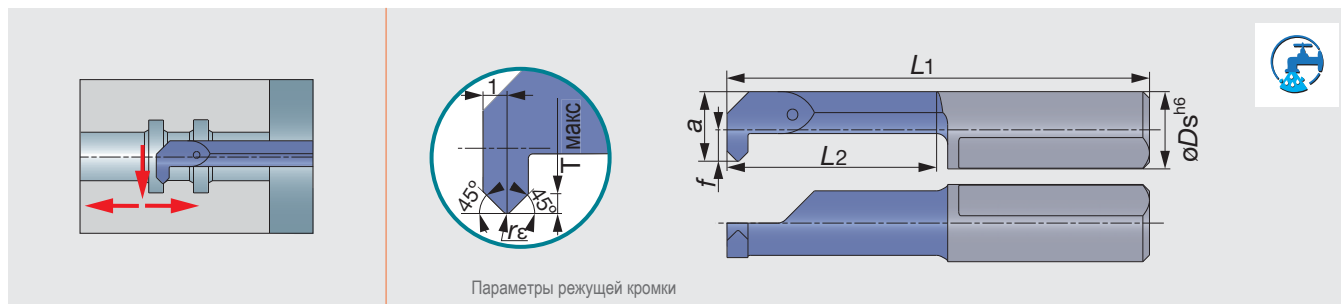
Обозначение	Сплав SH730	ϕD_m	ϕD_s	f	a	L_1	L_2	t	T_{max}	$W_0^{+0.05}$
JBUR07140010-D050	✓	5	7	0.9	4.4	30	14	0.2	1	1
JBUR07190010-D050	✓	5	7	0.9	4.4	35	19	0.2	1	1

✓ : Позиции на складе

Твердосплавные резцы для снятия фасок под углом 45 градусов

Инструмент для снятия фасок под углом 45°

TinyMini-Turn JBCR



Параметры режущей кромки

Изображен правый резец

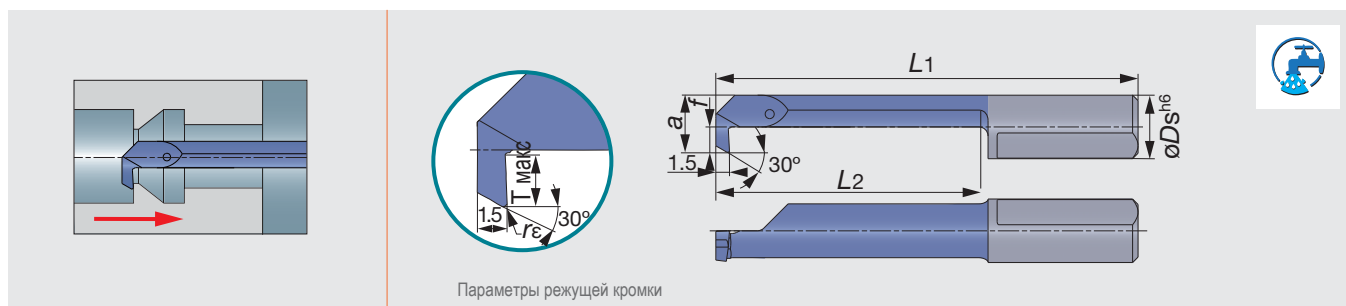
Обозначение	Сплав SH730	ϕD_m	ϕD_s	f	a	L_1	L_2	T max	$r_{\epsilon}^{+0.05}_0$
JBCR07140020-D050	✓	5	7	0.9	4.4	30	14	0.7	0.2
JBCR07190020-D050	✓	5	7	0.9	4.4	35	19	0.7	0.2
JBCR07190020-D068	✓	6.8	7	2.8	6.3	35	19	0.7	0.2

✓ : Позиции на складе

Твердосплавные резцы для обратного растачивания

Инструмент для обратного растачивания

TinyMini-Turn JBBER



Параметры режущей кромки

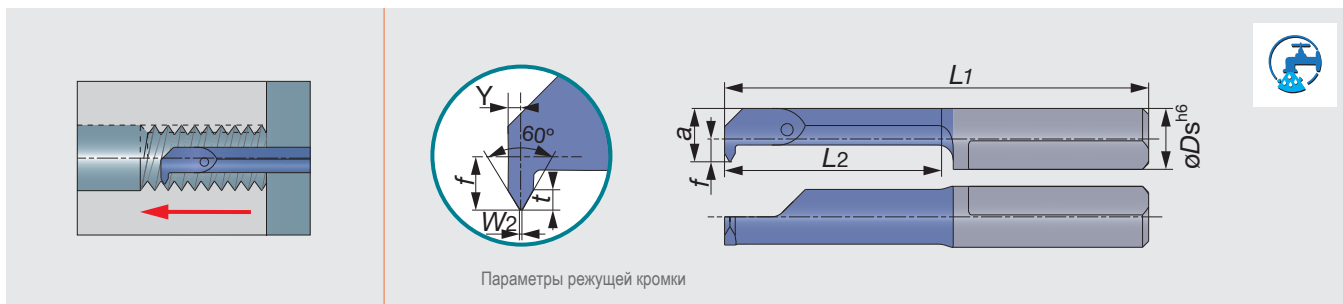
Изображен правый резец

Обозначение	Сплав SH730	ϕD_m	ϕD_s	f	a	L_1	L_2	T max	$r_{\epsilon}^{+0.05}_0$
JBBER04140020-D030	✓	3	4	0.6	2.6	30	14	0.5	0.2
JBBER04190020-D030	✓	3	4	0.6	2.6	35	19	0.5	0.2
JBBER04140015-D040	✓	4	4	1.5	3.5	30	14	0.8	0.15
JBBER04240015-D040	✓	4	4	1.5	3.5	40	24	0.8	0.15
JBBER07190020-D050	✓	5	7	0.9	4.4	35	19	1	0.2
JBBER07290020-D050	✓	5	7	0.9	4.4	45	29	1	0.2
JBBER07190020-D060	✓	6	7	1.8	5.3	35	19	1.8	0.2
JBBER07290020-D060	✓	6	7	1.8	5.3	45	29	1.8	0.2
JBBER07190020-D070	✓	7	7	2.8	6.3	35	19	2.5	0.2
JBBER07290020-D070	✓	7	7	2.8	6.3	45	29	2.5	0.2

✓ : Позиции на складе

Инструмент для нарезания резьбы(метрическая резьба)

TinyMini-Turn JBIR



Параметры режущей кромки

Изображен правый резец

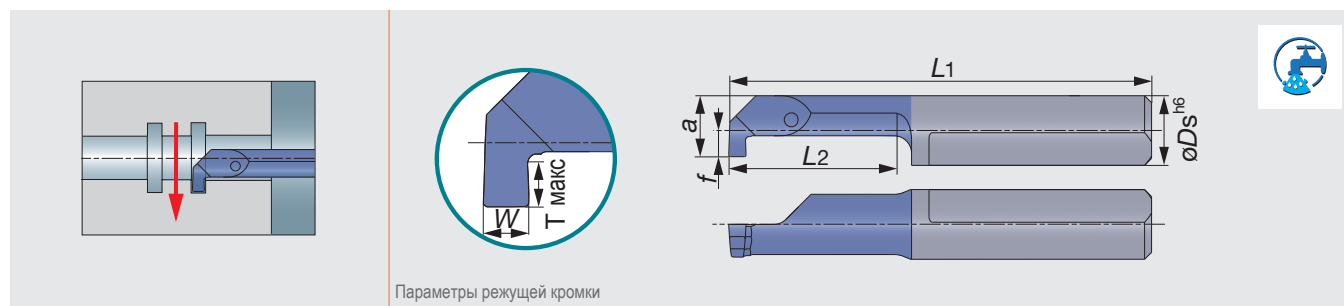
Обозначение	Сплав SH730	Шаг	ϕD_m	$W_2^{-0.02}$	ϕD_s	f	a	L_1	L_2	t	Y
JBIR04140050-D040	✓	0.5 - 0.8	4	0.06	4	1.5	3.5	30	14	0.3	0.35
JBIR07140050-D050	✓	0.5 - 1.0	5	0.06	7	0.9	4.4	30	14	0.3	0.35
JBIR07140075-D050	✓	0.75 - 1.0	5	0.09	7	0.9	4.4	30	14	0.4	0.45
JBIR07140100-D048	✓	1.0	4.8	0.12	7	0.9	4.4	30	14	0.6	0.55
JBIR07140100-D060	✓	1.0 - 1.5	6	0.12	7	1.8	5.3	30	14	0.6	0.55
JBIR07140125-D060	✓	1.25 - 1.5	6	0.15	7	1.8	5.3	30	14	0.7	0.65
JBIR07140150-D060	✓	1.5	6	0.18	7	1.8	5.3	30	14	0.8	0.75
JBIR07140150-D070	✓	1.0 - 1.5	7	0.18	7	2.8	6.3	30	14	0.8	0.75

✓ : Позиции на складе

Твердосплавные резцы для обработки канавок

Инструмент для обработки канавок

TinyMini-Turn JBGR/L



Параметры режущей кромки

Изображен правый резец

Обозначение	Сплав		$W_{0}^{+0.05}$	ϕD_m	ϕD_s	f	a	L_1	L_2	T max
	SH730	R L								
JBGR/L04050050-D020	✓		0.5	2	4	0.2	1.8	21	5	0.4
JBGR/L04100050-D020	✓		0.5	2	4	0.2	1.8	26	10	0.4
JBGR/L04050070-D030	✓		0.7	3	4	0.7	2.7	21	5	0.6
JBGR/L04100070-D030	✓		0.7	3	4	0.7	2.7	26	10	0.6
JBGR/L04090100-D040	✓		1	4	4	1.5	3.5	25.5	9	0.8
JBGR/L04150100-D040	✓		1	4	4	1.5	3.5	31.5	15	0.8
JBGR/L07090100-D050	✓		1	5	7	0.9	4.4	25	9	1
JBGR/L07140100-D050	✓		1	5	7	0.9	4.4	30	14	1
JBGR/L07090150-D050	✓		1.5	5	7	0.9	4.4	25	9	1
JBGR/L07140150-D050	✓		1.5	5	7	0.9	4.4	30	14	1
JBGR/L07090200-D050	✓		2	5	7	0.9	4.4	25	9	1
JBGR/L07190200-D050	✓		2	5	7	0.9	4.4	35	19	1
JBGR/L07090100-D060	✓	✓	1	6	7	1.8	5.3	25	9	1.8
JBGR/L07140100-D060	✓		1	6	7	1.8	5.3	30	14	1.8
JBGR/L07210100-D060	✓		1	6	7	1.8	5.3	37	21	1.8
JBGR/L07290100-D060	✓		1	6	7	1.8	5.3	45	29	1.8
JBGR/L07090150-D060	✓	✓	1.5	6	7	1.8	5.3	25	9	1.8
JBGR/L07140150-D060	✓		1.5	6	7	1.8	5.3	30	14	1.8
JBGR/L07210150-D060	✓		1.5	6	7	1.8	5.3	37	21	1.8
JBGR/L07240150-D060	✓		1.5	6	7	1.8	5.3	40	24	1.8
JBGR/L07290150-D060	✓		1.5	6	7	1.8	5.3	45	29	1.8
JBGR/L07090200-D060	✓		2	6	7	1.8	5.3	25	9	1.8
JBGR/L07140200-D060	✓		2	6	7	1.8	5.3	30	14	1.8
JBGR/L07210200-D060	✓		2	6	7	1.8	5.3	37	21	1.8
JBGR/L07240200-D060	✓		2	6	7	1.8	5.3	40	24	1.8
JBGR/L07290200-D060	✓		2	6	7	1.8	5.3	45	29	1.8
JBGR/L07090100-D068	✓		1	6.8	7	2.7	6.2	25	9	2.5
JBGR/L07140100-D068	✓		1	6.8	7	2.7	6.2	30	14	2.5

✓ : Позиции на складе

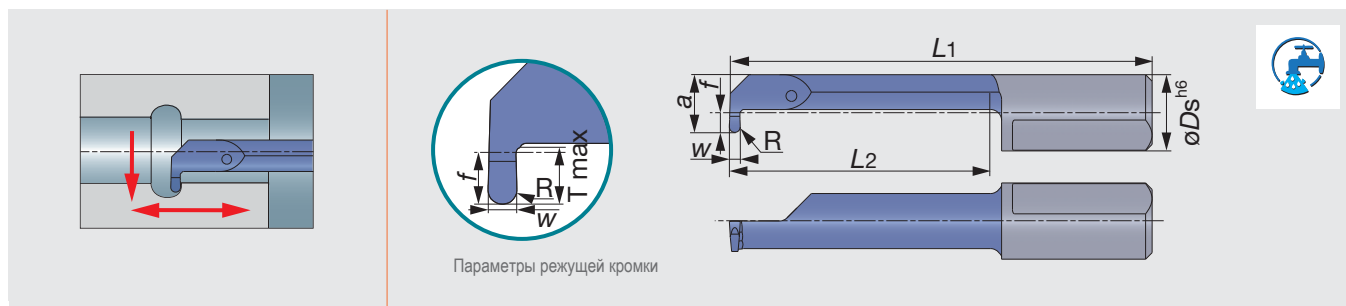
Обозначение	Сплав		$W_0^{+0.05}$	ϕD_m	ϕD_s	f	a	L_1	L_2	T max
	SH730	R L								
JBGR/L07210100-D068	✓		1	6.8	7	2.7	6.2	37	21	2.5
JBGR/L07090150-D068	✓		1.5	6.8	7	2.7	6.2	25	9	2.5
JBGR/L07140150-D068	✓		1.5	6.8	7	2.7	6.2	30	14	2.5
JBGR/L07210150-D068	✓		1.5	6.8	7	2.7	6.2	37	21	2.5
JBGR/L07290150-D068	✓		1.5	6.8	7	2.7	6.2	45	29	2.5
JBGR/L07090200-D068	✓		2	6.8	7	2.7	6.2	25	9	2.5
JBGR/L07140200-D068	✓	✓	2	6.8	7	2.7	6.2	30	14	2.5
JBGR/L07210200-D068	✓		2	6.8	7	2.7	6.2	37	21	2.5
JBGR/L07250200-D068	✓		2	6.8	7	2.7	6.2	40	25	2.5
JBGR/L07290200-D068	✓		2	6.8	7	2.7	6.2	45	29	2.5

- Радиус при вершине: менее 0.01мм

✓ : Позиции на складе

Инструмент для обработки канавок и растачивания (радиусный тип)

TinyMini-Turn JBRR



Параметры режущей кромки

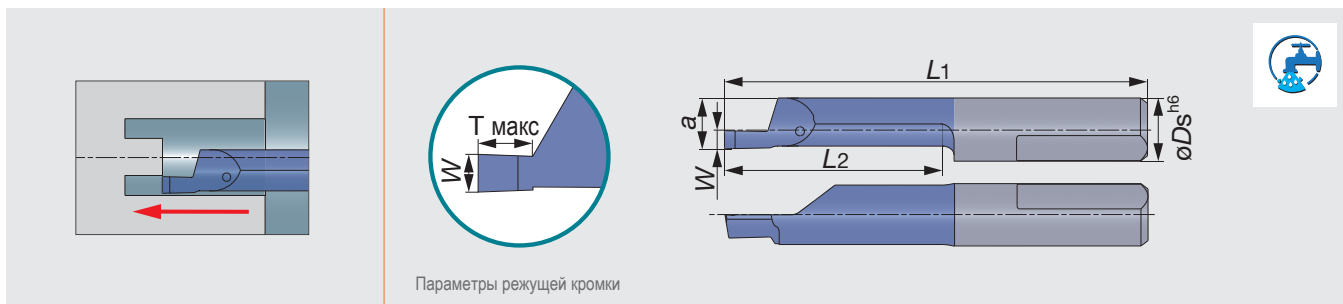
Изображен правый резец

Обозначение	Сплав SH730	$W_0^{+0.05}$	ϕD_m	ϕD_s	f	a	L_1	L_2	T max	R
JBRR07190050-D050	✓	1	5	7	0.9	4.4	35	19	1	0.5
JBRR07240050-D060	✓	1	6	7	1.8	5.3	40	24	1.8	0.5
JBRR07290050-D068	✓	1	6.8	7	2.8	6.3	45	29	2.5	0.5

✓ : Позиции на складе

Инструмент для точения торцевых канавок

TinyMini-Turn JBFR/L



Параметры режущей кромки

Изображен правый резец

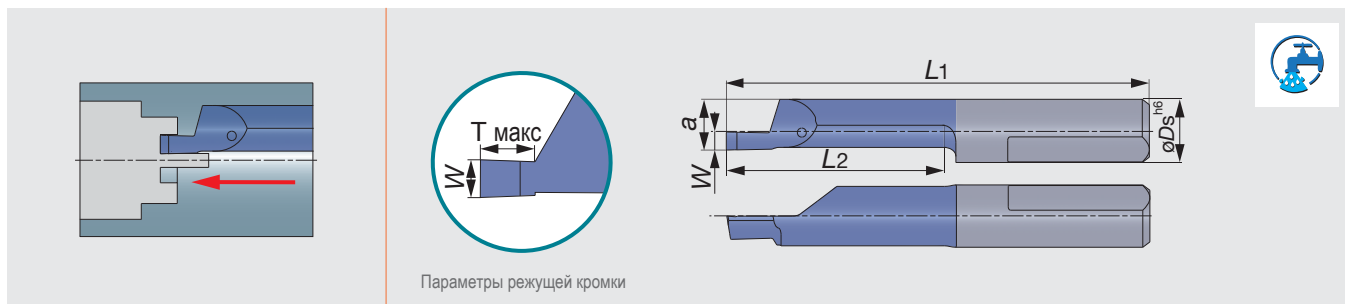
Обозначение	Сплав		$W_0^{+0.05}$	ϕD_m	ϕD_s	a	L1	L2	T max
	SH730	R L							
JBFR/L07110100-D060	✓		1	6	7	5.2	26	10	1.5
JBFR/L07110150-D060	✓		1.5	6	7	5.2	26	10	2
JBFR/L07110200-D060	✓		2	6	7	5.2	26	10	3
JBFR/L07110100-D080	✓		1	8	7	5.9	27	11	1.5
JBFR/L07110150-D080	✓		1.5	8	7	5.9	27	11	2.5
JBFR/L07110200-D080	✓		2	8	7	5.9	27	11	3
JBFR/L07110250-D080	✓		2.5	8	7	5.9	27	11	3.5
JBFR/L07110300-D080	✓		3	8	7	5.9	27	11	3.5
JBFR/L07200200-D080	✓		2	8	7	5.9	36	20	3
JBFR/L07210150-D080	✓	✓	1.5	8	7	5.9	36	21	2.5
JBFR/L07210200-D080	✓		2	8	7	5.9	36	21	3
JBFR/L07210250-D080	✓		2.5	8	7	5.9	36	21	3.5
JBFR/L07210300-D080	✓		3	8	7	5.9	36	21	3.5
JBFR/L07300200-D080	✓	✓	2	8	7	5.9	46	30	3
JBFR/L07300300-D080	✓		3	8	7	5.9	46	30	3.5
JBFR/L07200250-D150	✓		2.5	15	7	5.9	36	20	20
JBFR/L07200300-D150	✓		3	15	7	5.9	36	20	20
JBFR/L07300300-D150	✓		3	15	7	5.9	46	30	30

✓ : Позиции на складе

Твердосплавные резцы для точения торцевых канавок

Инструмент для для точения торцевых канавок

TinyMini-Turn JBSR



Параметры режущей кромки

Изображен правый резец

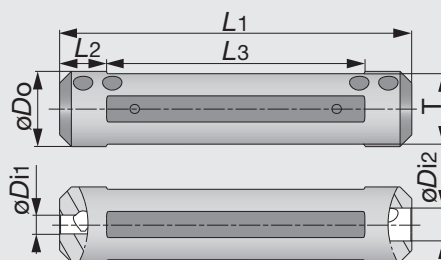
Обозначение	Сплав SH730	$W^{+0.05}_0$	ϕD_m	ϕD_s	a	L_1	L_2	T max
JBSR07200200-D060	✓	2	6	7	5.2	36	20	4

✓ : Позиции на складе

Втулка для закрепления резцов с двумя различными хвостовиками с подводом СОЖ

Втулка для закрепления резцов с двумя различными хвостовиками

TinyMini-Turn JBBS



Обозначение	ϕD_o	ϕD_{i1}	ϕD_{i2}	L1	L2	L3	T
JBBS12-4-4	12	4	4	75	10	55	10.3
JBBS127-4-4	12.7	4	4	76.2	10	56.2	11.6
JBBS14-4-4	14	4	4	75	10	55	12
JBBS159-4-7	15.875	4	7	76.2	10	56.2	14
JBBS16-4-7	16	4	7	75	10	55	15
JBBS19-4-7	19.05	4	7	89	10	69	17.2
JBBS20-4-7	20	4	7	90	10	70	18
JBBS22-4-7	22	4	7	90	10	70	20
JBBS25-4-7	25	4	7	100	10	80	23
JBBS254-4-7	25.4	4	7	90	10	70	23.4

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

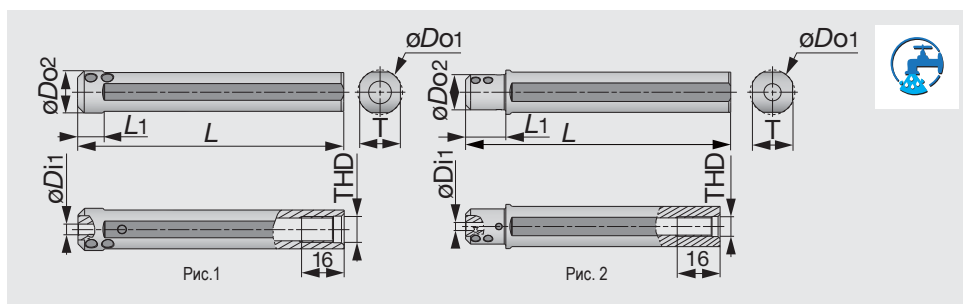


Обозначение	Зажимной винт	Ключ
JBBS12-4-4	SSHM5-4PF-S	P-2.5
JBBS14-4-4	SSHM5-4PF-S	P-2.5
JBBS127-4-4	SSHM5-6PF-S	P-2.5
JBBS...-4-7	SSHM5-6PF-S	P-2.5

Втулка для закрепления резцов с определенным диаметром хвостовика с подводом СОЖ

Втулка для закрепления резцов с определенным диаметром хвостовика с подводом СОЖ

TinyMini-Turn JBBS-C



Обозначение	ϕD_{o1}	ϕD_{o2}	ϕD_{i1}	L	L ₁	T	THD	Рис.
JBBS159-4-L100C	15.875	15.875	4	100	10	14.58	R1/8	1
JBBS159-7-L100C	15.875	15.875	7	100	10	14.58	R1/8	1
JBBS16-4-L100C	16	16	4	100	10	15	R1/8	1
JBBS16-7-L100C	16	16	7	100	10	15	R1/8	1
JBBS19-4-L100C	19.05	17.5	4	100	20	17.2	R1/8	2
JBBS19-7-L100C	19.05	17.5	7	100	20	17.2	R1/8	2
JBBS20-4-L100C	20	17.5	4	100	20	18	R1/8	2
JBBS20-7-L100C	20	17.5	7	100	20	18	R1/8	2
JBBS22-4-L100C	22	17.5	4	100	20	20	R1/8	2
JBBS22-7-L100C	22	17.5	7	100	20	20	R1/8	2
JBBS25-4-L100C	25	18	4	100	23	23	R1/8	2
JBBS25-7-L100C	25	18	7	100	23	23	R1/8	2
JBBS254-4-L100C	25.4	18	4	100	23	23.4	R1/8	2
JBBS254-7-L100C	25.4	18	7	100	23	23.4	R1/8	2

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Ключ
JBBS...-4-L100C	SSHМ5-6PF-S	P-2.5
JBBS...-7-L100C	SSHМ5-4PF-S	P-2.5

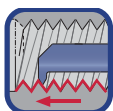
СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



Прямое и обратное растачивание, контурная обработка, снятие фасок

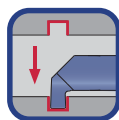
ISO	Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания V _c (м/мин)	Подача f (мм/об)
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	SH730	40 - 140	0.01 - 0.08 *
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	SH730	40 - 140	0.01 - 0.08 *
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	SH730	40 - 140	0.01 - 0.08 *
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	SH730	40 - 140	0.01 - 0.08 *
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	SH730	30 - 100	0.01 - 0.08 *
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	SH730	30 - 100	0.01 - 0.08 *
N	Алюминиевые сплавы, медные сплавы Si < 12%	SH730	90 - 200	0.01 - 0.08 *
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	SH730	30 - 100	0.01 - 0.08 *
	Жаропрочные сплавы (Инконель718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	SH730	30 - 100	0.01 - 0.08 *

* JBTR/L04020004-D006,
JBTR/L04030004-D006
Макс. f = 0.01мм/об



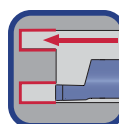
Нарезание резьбы (метрическая)

ISO	Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания V _c (м/мин)	Количество проходов Шаг (мм)				
				0.5	0.75	1	1.25	1.5
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	SH730	40 - 140	6 - 8	8 - 10	10 - 12	12 - 15	15 - 18
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	SH730	40 - 140	6 - 8	8 - 10	10 - 12	12 - 15	15 - 18
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	SH730	40 - 140	6 - 8	8 - 10	10 - 12	12 - 15	15 - 18
M	Нержавеющая сталь (12Х19Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	SH730	40 - 140	8	10	12	15	18
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25)	SH730	30 - 100	7	9	12	14	17
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.д.)	SH730	30 - 100	7	9	12	14	17
N	Алюминиевые сплавы, медные сплавы Si < 12%	SH730	90 - 200	6	8	10	12	15



Точение внутренних канавок

ISO	Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания V _c (м/мин)	Подача f (мм/об)
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	SH730	40 - 140	0.01 - 0.03
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х)	SH730	40 - 140	0.01 - 0.03
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	SH730	40 - 140	0.01 - 0.03
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18,30Х13 и т.п.)	SH730	40 - 140	0.01 - 0.03
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	SH730	30 - 100	0.01 - 0.03
	Ковкий чугун (ВЧ,КЧ и т.п.)	SH730	30 - 100	0.01 - 0.03
N	Алюминиевые сплавы, медные сплавы Si < 12%	SH730	90 - 200	0.01 - 0.03
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	SH730	30 - 100	0.01 - 0.03
	Жаропрочные сплавы (Инконель718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	SH730	30 - 100	0.01 - 0.03



Обработка торцевых канавок

ISO	Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания V _c (м/мин)	Подача f (мм/об)
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	SH730	40 - 140	0.01 - 0.05
	Углеродистая сталь, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	SH730	40 - 140	0.01 - 0.05
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	SH730	40 - 140	0.01 - 0.05
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	SH730	40 - 140	0.01 - 0.05
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	SH730	30 - 100	0.01 - 0.05
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	SH730	30 - 100	0.01 - 0.05
N	Алюминиевые сплавы, медные сплавы Si < 12%	SH730	90 - 200	0.01 - 0.05
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	SH730	30 - 100	0.01 - 0.05
	Жаропрочные сплавы (Инконель718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	SH730	30 - 100	0.01 - 0.05



Обработка канавок с высокой точностью и чистотой поверхности возможна только при условии хорошего вывода стружки. Управление выводом и формированием стружки в таком небольшом пространстве представляет большую сложность. Серия инструмента для обработки канавок **TunGForce** предлагает решение данной проблемы благодаря усовершенствованной и уникальной геометрии пластин. **TunGForce Groove** гарантирует не только превосходные режущие свойства, но и работу на повышенных режимах, что позволяет получить значительный экономический эффект.

Инструмент для обработки канавок

- 166 **TETRA**FORCE-CUT
- 176 **TETRA**MINI-CUT
- 184 **DUO**JUST-CUT
- 190 **EASY**MULTI-CUT
- 204 **TUNG**HEAVY-GROOVE



TETRAFORCE
CUT
TUNGALOY

Надежный и экономичный инструмент для точения канавок и отрезки

TetraForce-Cut - это инновационное решение для обработки канавок. Шлифованная пластина устанавливается в посадочное место уникальной разработки, обеспечивая высокую жесткость пластины, а также повторяемость

- Шлифованная пластина с 4 режущими кромками для экономичной обработки.
- Один тип пластин может применяться как с правыми, так и с левыми резцами.
- Посадочное место пластины защищает неиспользованные режущие кромки от непредвиденных повреждений.
- Уникальная система крепления обеспечивает высокую жесткость пластины при обработке и гарантирует высокую повторяемость.
- Винт для крепления пластины может закручиваться как с одной, так и с другой стороны.





TUNG FORCE ROOVE

ACCELERATED MACHINING

Доступен выбор:

Пластины TetraForceCut имеют стружколом, что способствует мягкой обработке и отличному выводу стружки. Универсальные пластины с прямым и радиусным торцом для отрезки: применяются для обработки канавок шириной от 0.5 до 3.18мм

Глубина канавки варьируется от 1.0 до 6.4мм; диаметр отрезки от 2.0 до 12.8мм

Резцы применяются как для общей обработки, так и для обработки небольших деталей.

Хвостовики: с квадратным сечением от 10 до 25мм.



TCS27



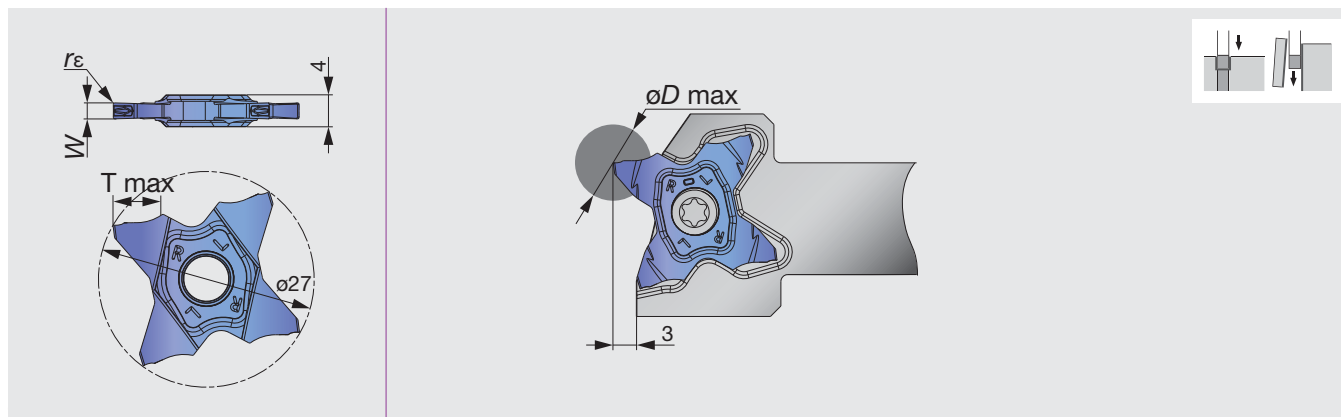
TCM27



4-крючковые пластины для точной обработки канавок и отрезки

Пластины для обработки канавок и отрезки

TetraForce-Cut TCS27



Обозначение	Сплав AH725	W ± 0.02	rε	T max	øD max	Соотношение глубины резания (T) и максимального диаметра(øD max)												
						T≤1.0	T≤2.0	T≤3.0	T≤3.5	T≤4.0	T≤4.5	T≤5.0	T≤5.5	T≤5.7	T≤6.0	T≤6.2	T≤6.4	
TCS27-050-000	✓	0.50	0.00	1.0	2.0	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-050-004	✓	0.50	0.04	2.5	5.0	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-075-010	✓	0.75	0.10	2.5	5.0	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-080-000	✓	0.80	0.00	1.6	3.2	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-100-006	✓	1.00	0.06	3.5	7.0	∞	∞	∞	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-100-010	✓	1.00	0.10	3.5	7.0	∞	∞	∞	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-104-000	✓	1.04	0.00	2.0	4.0	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-120-000	✓	1.20	0.00	2.0	4.0	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-125-010	✓	1.25	0.10	3.5	7.0	∞	∞	∞	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-125-020	✓	1.25	0.20	3.5	7.0	∞	∞	∞	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-140-000	✓	1.40	0.00	2.0	4.0	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-147-000	✓	1.47	0.00	2.5	5.0	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-150-010	✓	1.50	0.10	5.7	11.4	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-	-
TCS27-150-020	✓	1.50	0.20	5.7	11.4	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-	-
TCS27-157-015	✓	1.57	0.15	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-170-010	✓	1.70	0.10	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-175-010	✓	1.75	0.10	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-175-020	✓	1.75	0.20	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-178-018	✓	1.78	0.18	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-185-020	✓	1.85	0.20	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-196-015	✓	1.96	0.15	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-200-010	✓	2.00	0.10	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	130	105	85	60	50	30	30
TCS27-200-020	✓	2.00	0.20	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	130	105	85	60	50	30	30
TCS27-222-015	✓	2.22	0.15	3.5	7.0	∞	∞	∞	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-230-020	✓	2.30	0.20	3.5	7.0	∞	∞	∞	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TCS27-239-015	✓	2.39	0.15	5.7	11.4	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-	-
TCS27-247-020	✓	2.47	0.20	5.7	11.4	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-	-
TCS27-250-010	✓	2.50	0.10	5.7	11.4	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-	-
TCS27-250-030	✓	2.50	0.30	5.7	11.4	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-	-
TCS27-270-010	✓	2.70	0.10	6.2	12.4	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	-	-
TCS27-287-020	✓	2.87	0.20	6.2	12.4	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	-	-
TCS27-300-000	✓	3.00	0.00	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	55	55
TCS27-300-020	✓	3.00	0.20	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	55	55
TCS27-300-030	✓	3.00	0.30	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	55	55
TCS27-300-040	✓	3.00	0.40	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	55	55
TCS27-315-015	✓	3.15	0.15	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	68	68
TCS27-318-020	✓	3.18	0.20	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	68	68

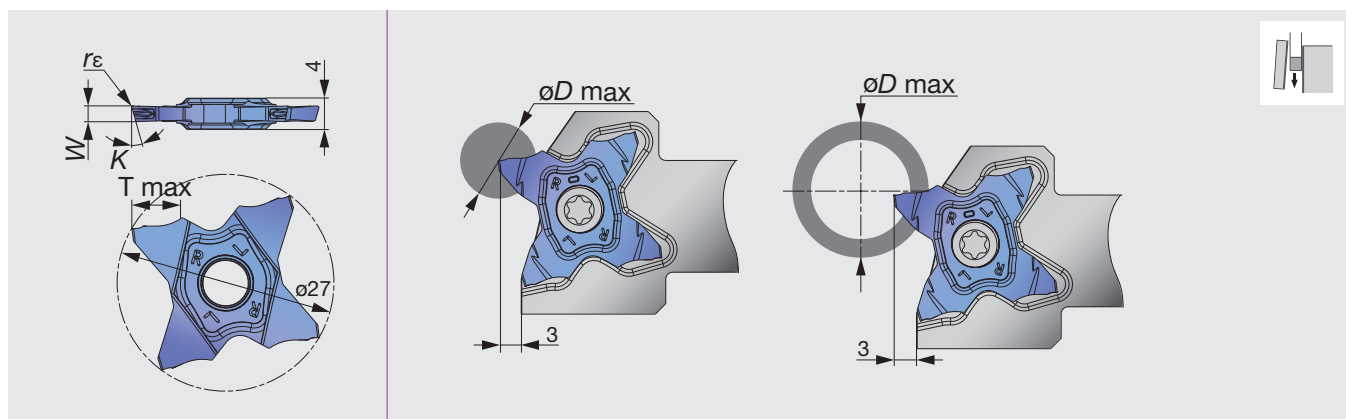
Кол-во в упаковке = шт.

✓ : Позиции на складе

4-кромочная пластины для точной резки (с углом наклона кромки)

Пластины для резки

TetraForce-Cut TCS27-R/L



Правое исполнение

Обозначение	Сплав AH725		$W \pm 0.02$	ϵ	T max	K	Макс. диаметр отрезки $\phi D \max$	
	R	L					Цельная заготовка	Заготовка с отверстием
TCS27-100-15R/L	✓	✓	1.00	0.06	3.5	15°	7	600
TCS27-150-6R/L	✓	✓	1.50	0.06	5.7	6°	11.4	35
TCS27-150-15R/L	✓	✓	1.50	0.06	5.7	15°	11.4	35
TCS27-200-6R/L	✓	✓	2.00	0.10	6.4	6°	12.8	30
TCS27-200-15R/L	✓	✓	2.00	0.10	6.4	15°	12.8	30

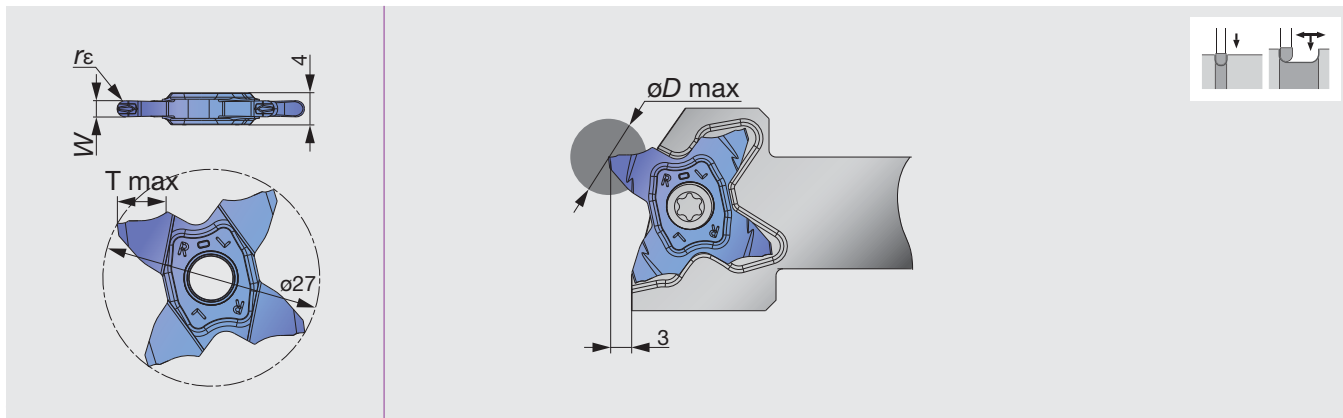
Кол-во в упаковке = 5 шт

✓ : Позиции на складе
Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

4-кромочная пластина для точной обработки канавок (радиусная)

Пластины для обработки канавок и контурной обработки

TetraForce-Cut TCS27-с радиусом



Обозначение	Сплав АН725	W ± 0.02	rε	T max	Соотношение глубины резания (Т) и максимального диаметра(øD max)												
					T≤1.0	T≤2.0	T≤3.0	T≤3.5	T≤4.0	T≤4.5	T≤5.0	T≤5.5	T≤5.7	T≤6.0	T≤6.2	T≤6.4	
TCS27-157-079	✓	1.57	0.79	3.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TCS27-200-100	✓	2.00	1.00	3.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TCS27-239-120	✓	2.39	1.20	5.7	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-	
TCS27-300-150	✓	3.00	1.50	6.4	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	55	

Кол-во в упаковке = 5 шт.

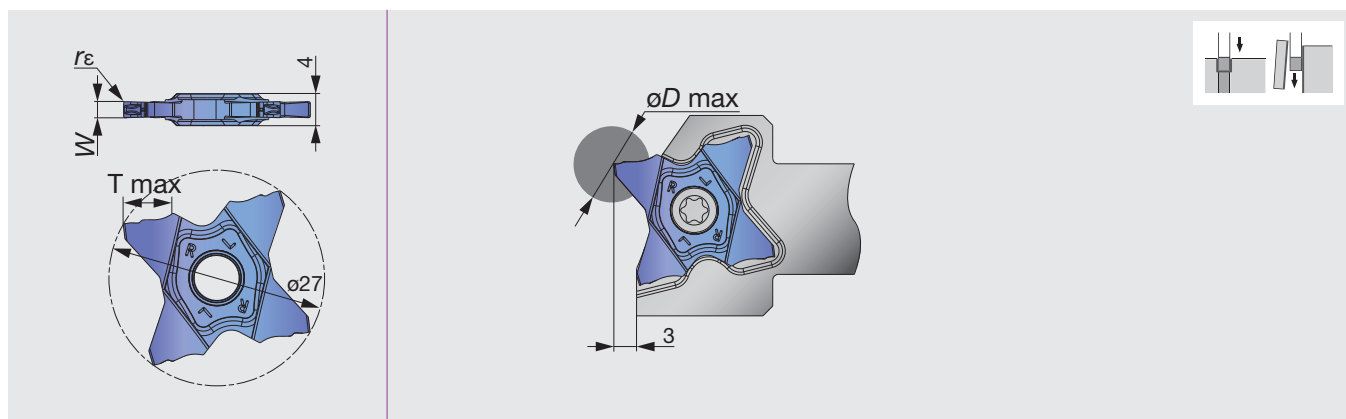
✓ : Позиции на складе

Примечание: см.стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

4-рочная пластина для обработки канавок и отрезки

Пластины для обработки канавок и отрезки

TetraForce-Cut TCM27



Обозначение	Сплав AH725	W ± 0.02	rε	T max	øD max	Соотношение глубины резания (T) и максимального диаметра(øD max)											
						T≤1.0	T≤2.0	T≤3.0	T≤3.5	T≤4.0	T≤4.5	T≤5.0	T≤5.5	T≤5.7	T≤6.0	T≤6.2	T≤6.4
TCM27-150-010	✓	1.50	0.10	5.7	11.4	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-
TCM27-150-020	✓	1.50	0.20	5.7	11.4	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-
TCM27-157-015	✓	1.57	0.15	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	
TCM27-170-010	✓	1.70	0.10	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	
TCM27-175-010	✓	1.75	0.10	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	
TCM27-175-020	✓	1.75	0.20	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	
TCM27-178-018	✓	1.78	0.18	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	
TCM27-185-020	✓	1.85	0.20	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	
TCM27-196-015	✓	1.96	0.15	3.0	6.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	
TCM27-200-010	✓	2.00	0.10	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	130	105	85	60	50	30
TCM27-200-020	✓	2.00	0.20	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	130	105	85	60	50	30
TCM27-222-015	✓	2.22	0.15	3.5	7.0	∞	∞	∞	600	-	-	-	-	-	-	-	-
TCM27-230-020	✓	2.30	0.20	3.5	7.0	∞	∞	∞	600	-	-	-	-	-	-	-	-
TCM27-239-015	✓	2.39	0.15	5.7	11.4	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-
TCM27-247-020	✓	2.47	0.20	5.7	11.4	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-
TCM27-250-010	✓	2.50	0.10	5.7	11.4	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-
TCM27-250-030	✓	2.50	0.30	5.7	11.4	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-
TCM27-270-010	✓	2.70	0.10	6.2	12.4	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	-
TCM27-287-020	✓	2.87	0.20	6.2	12.4	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	-
TCM27-300-000	✓	3.00	0.00	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	55
TCM27-300-020	✓	3.00	0.20	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	55
TCM27-300-030	✓	3.00	0.30	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	55
TCM27-300-040	✓	3.00	0.40	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	55
TCM27-315-015	✓	3.15	0.15	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	68
TCM27-318-020	✓	3.18	0.20	6.4	12.8	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	68

Кол-во в упаковке = 5 шт.

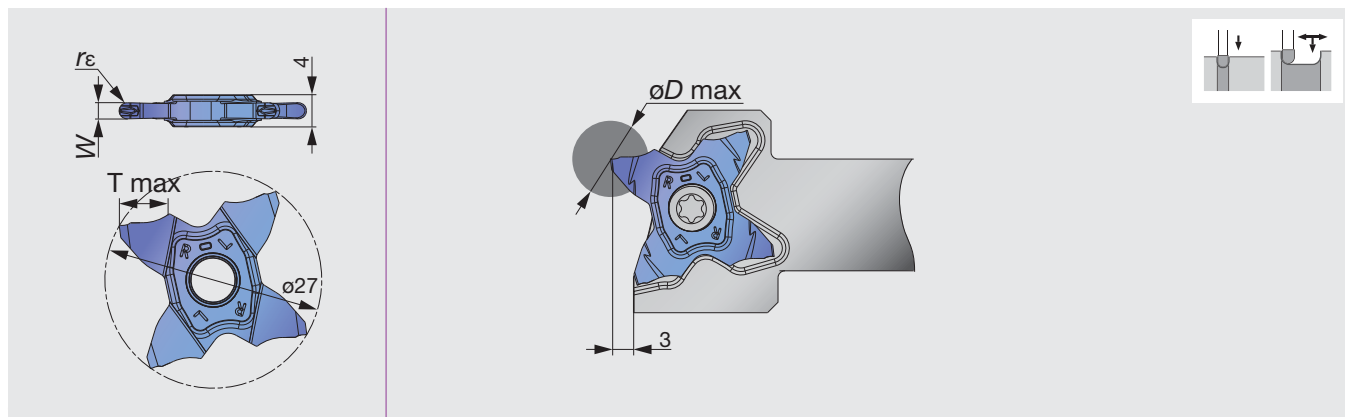
✓ : Позиции на складе

Примечание: см.стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

4-кромочные пластины для обработки канавок и контурной обработки(радиусные)

Пластины для обработки канавок и контурной обработки

TetraForce-Cut TCM27-с радиусом



Обозначение	Сплав АН725	W ± 0.02	rε	T max	Соотношение глубины резания (Т) и максимального диаметра(øD max)												
					T≤1.0	T≤2.0	T≤3.0	T≤3.5	T≤4.0	T≤4.5	T≤5.0	T≤5.5	T≤5.7	T≤6.0	T≤6.2	T≤6.4	
TCM27-157-079	✓	1.57	0.79	3.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TCM27-200-100	✓	2.00	1.00	3.0	∞	∞	∞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TCM27-239-120	✓	2.39	1.20	5.7	∞	∞	∞	600	280	180	130	50	35	-	-	-	
TCM27-300-150	✓	3.00	1.50	6.4	∞	∞	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	55	

Кол-во в упаковке = 5 шт.

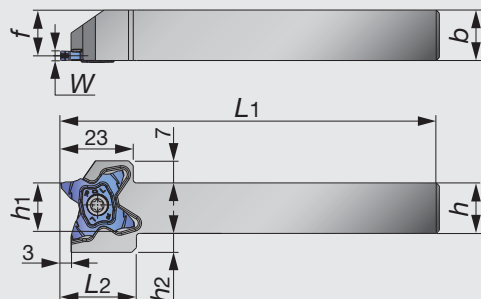
✓ : Позиции на складе

Примечание: см.стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

Резец с уникальной 4-кромочной пластиной для точной обработки канавок

Резцы для точения канавок и отрезки

TetraForce-Cut STCR/L



Пластины: TC*27...

$W = 0.5 \sim 3.18 \text{ mm}$

Изображен правый резец

Обозначение	W	h_1	b	h	L_1	f	h_2	L_2
STCR/L1010-27	0.5 - 3.18	10	10	10	120	8.5	9.5	24
STCR/L1212-27	0.5 - 3.18	12	12	12	120	10.5	8	24
STCR/L1616-27	0.5 - 3.18	16	16	16	120	14.5	6	24
STCR/L2020-27	0.5 - 3.18	20	20	20	120	18.5	2	24
STCR/L2525-27	0.5 - 3.18	25	25	25	135	23.5	-	-

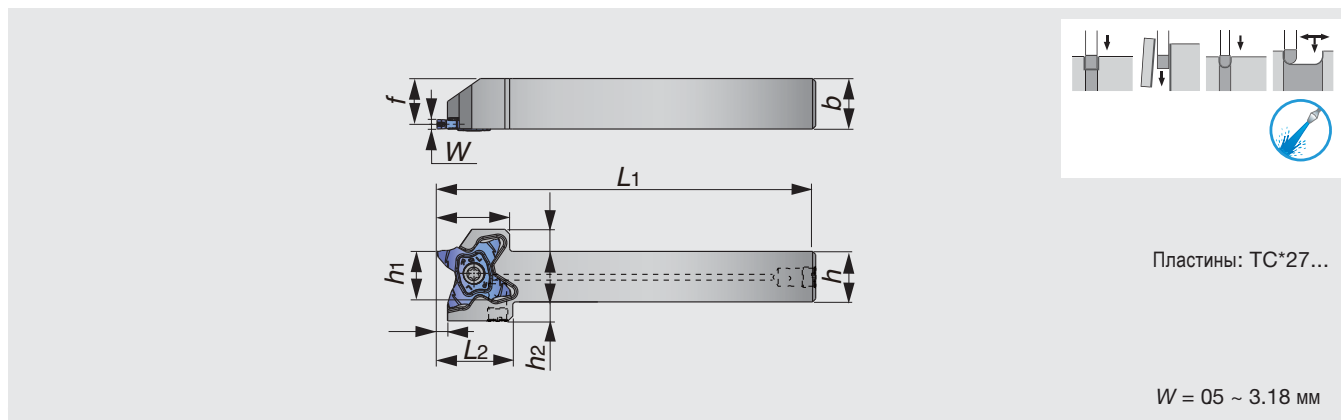
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Винт	Ключ
STCR...-27	SR16-212-01397L	T-2010/5
STCL...-27	SR16-212-01397	T-2010/5

Резцы для точения канавок и отрезки

TetraForce-Cut STCR/L-CHP



Пластины: TC*27...

W = 05 ~ 3.18 мм

Изображен правый резец

Обозначение	W	h1	b	h	L1	f	h2	L2
STCR/L2525-27-CHP	0.5 - 3.18	25	25	25	125	23.5	9.5	24

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Винт	Ключ
STCR...-27-CHP	SR16-212-01397L	T-2010/5
STCL...-27-CHP	SR16-212-01397	T-2010/5

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания V _c (м/мин)	Подача: <i>f</i> (мм/об)					Глубина резания для контурной обработки (радиусная пластина)
				Обработка канавок, отрезка		Отрезка (с углом наклона)	Контурная обработка (радиусная пластина)		
				TCS	TCM	TCS	TCS	TCM	
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.) Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	АН725	100 - 200	0.05 - 0.15	0.05 - 0.25	0.04 - 0.12	0.05 - 0.10	0.05 - 0.15	0.5
	АН725	50 - 180	0.05 - 0.15	0.05 - 0.25	0.04 - 0.12	0.05 - 0.10	0.05 - 0.15	0.5	
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	АН725	100 - 150	0.05 - 0.15	0.05 - 0.20	0.04 - 0.12	0.05 - 0.10	0.05 - 0.15	0.5
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	АН725	50 - 180	0.05 - 0.15	0.05 - 0.25	0.04 - 0.12	0.05 - 0.10	0.05 - 0.15	0.5
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	АН725	50 - 120	0.05 - 0.15	0.05 - 0.20	0.04 - 0.12	0.05 - 0.10	0.05 - 0.15	0.5
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	АН725	30 - 60	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.04 - 0.12	0.05 - 0.10	0.05 - 0.10	0.5

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

TETRAMINI-CUT

GROOVING LINE

Точность и отличная чистота поверхности при обработке небольших деталей

Уникальный дизайн посадочного места для пластины TetraMini-Cut обеспечивает стабильную обработку и стойкость пластины

- **4-кромочная шлифованная пластина** для высокоточной обработки канавок: применяется для точения неглубоких канавок в небольших деталях.

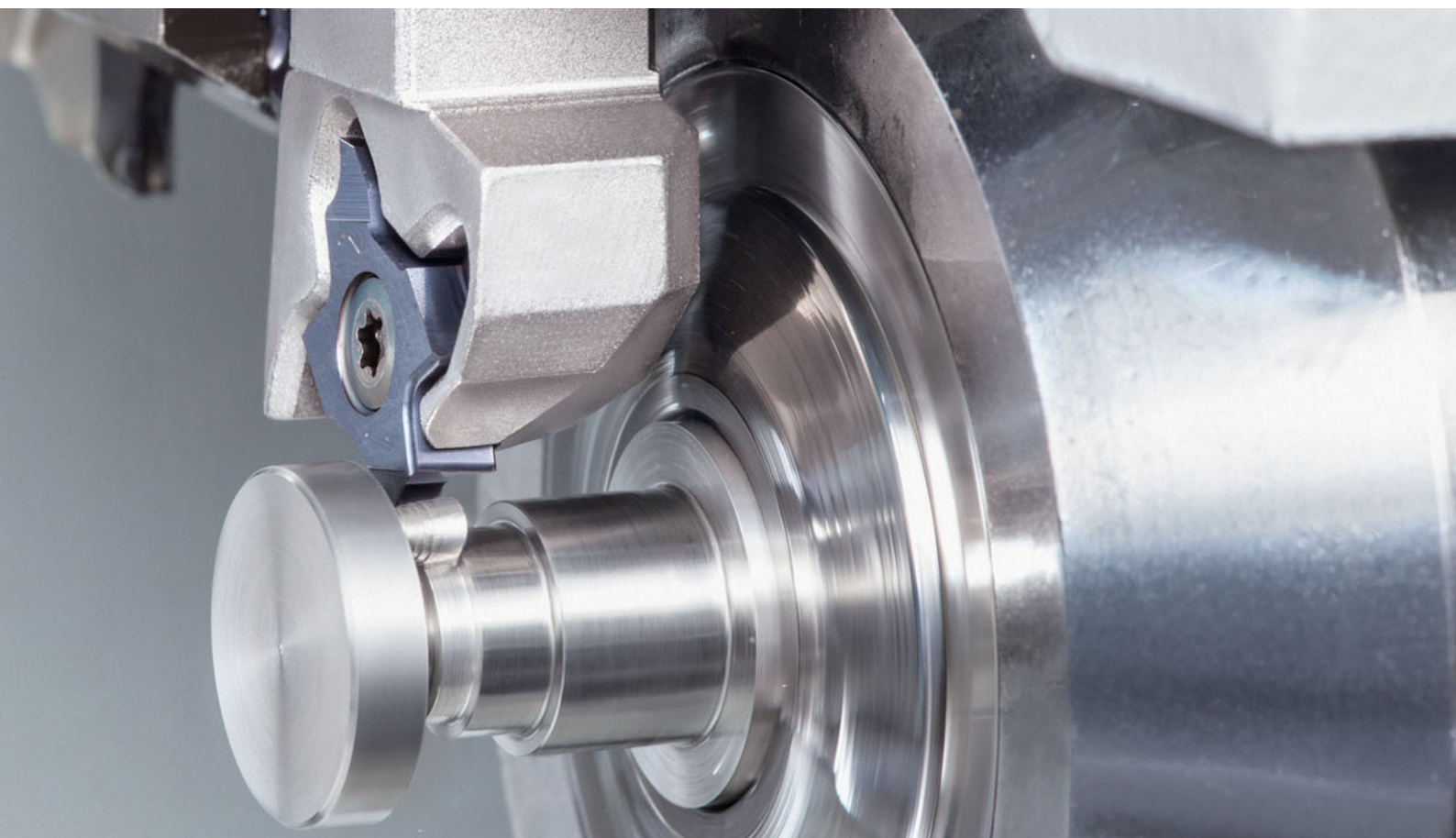
- Применяется для точения канавок в непосредственной близости от большего диаметра.

- **Уникальный дизайн посадочного места** для пластины защищает неиспользованные режущие кромки от непредвиденных повреждений.

- **Уникальная система крепления** обеспечивает высокую жесткость пластины во время резания и гарантирует высокую повторяемость.

- Винт для пластины может закручиваться, как с одной, так и с другой стороны резца, что упрощает смену пластины при использовании на небольших токарных станках.





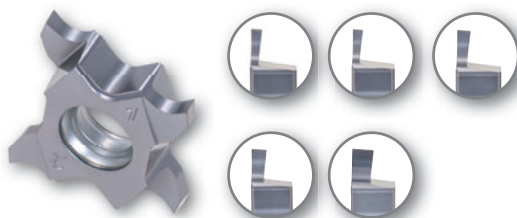
TUNGALLOY FORCE ROOVE

ACCELERATED MACHINING

Доступен выбор:

- Широкий ассортимент пластин для обработки небольших деталей:
ширина от 0.33 до 3.0мм для обработки канавок и отрезки. Глубина
канавки: от 0.8 до 2.5мм

- Подходит для точения канавок в небольших деталях:
Резцы с квадратным сечением хвостовика: от 10 до 25мм
Резцы с круглым сечением хвостовика: от 14 до 25.4мм.



TCP



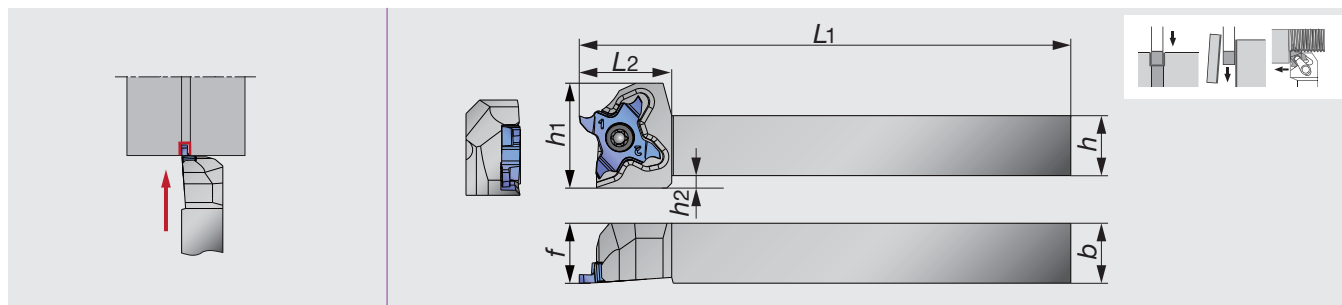
TCR

TETRAMCUT TETRAMTHREAD

Резцы для точной обработки канавок с пластиной уникальной формы для станков швейцарского типа, токарных автоматов и универсальных станков

Резцы для точения канавок, отрезки и нарезания резьбы

TetraMini-Cut / TetraMini-Thread STCR/L-18



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	$L1$	$L2$	$h1$	f	$h2$	Пластина
STCR/L1010X18	10.0	10.0	120.0	18.5	10.0	10.0	4.5	TC*18*
STCR/L1212F18	12.0	12.0	85.0	18.5	12.0	12.0	2.5	TC*18*
STCR/L1212X18	12.0	12.0	120.0	18.5	12.0	12.0	2.5	TC*18*
STCR/L1616X18	16.0	16.0	120.0	18.5	16.0	16.0	0.0	TC*18*
STCR/L2020H18	20.0	20.0	100.0	18.5	20.0	20.0	0.0	TC*18*
STCR/L2020X18	20.0	20.0	120.0	23.0	20.0	25.0	0.0	TC*18*
STCR/L2525Z18	25.0	25.0	135.0	23.0	25.0	30.0	0.0	TC*18*

- Правая пластина (TC*18R**) применяется с правым резцом (STCR**),
левая пластина (TC*18L**) используется с левым резцом (STCL**).

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

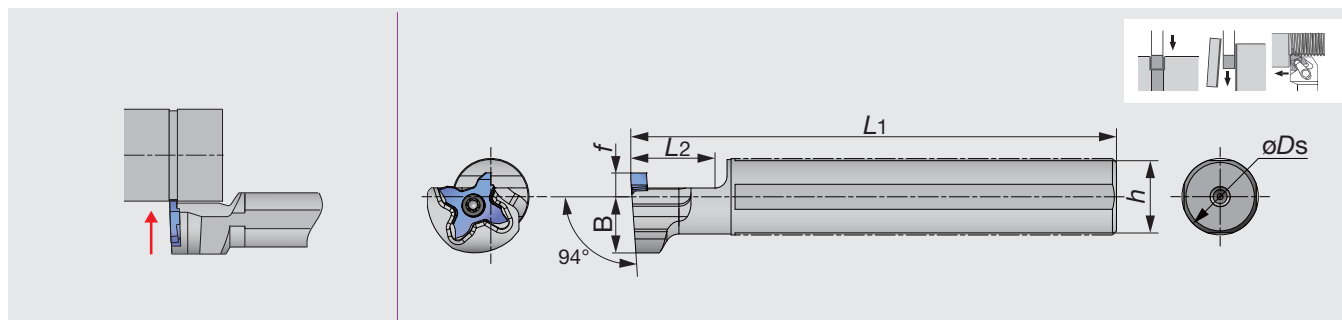


Обозначение	Зажимной винт	Ключ
STCR**18	CSTC-4L100DL	T-1008/5
STCL**18	CSTC-4L100DR	T-1008/5

Резцы для точной обработки канавок с пластиной уникальной формы для станков швейцарского типа, токарных автоматов и универсальных станков

Резцы с круглым хвостовиком для точения канавок, отрезки и нарезания резьбы

TetraMini-Cut / TetraMini-Thread JS-STCL18



Изображен левый резец

Обозначение	$\varnothing D_s$	L_1	L_2	H	B	f	Пластина
JS14H-STCL18	14	100	20	13	14	6	ТС*18*
JS159F-STCL18	15.875	85	20	15	14	6	ТС*18*
JS16F-STCL18	16	85	20	15	14	6	ТС*18*
JS19G-STCL18	19.05	90	20	18	14	6	ТС*18*
JS19X-STCL18	19.05	120	20	18	14	6	ТС*18*
JS20G-STCL18	20	90	20	19	14	6	ТС*18*
JS20X-STCL18	20	120	20	19	14	6	ТС*18*
JS22X-STCL18	22	120	20	21	12.25	10	ТС*18*
JS25H-STCL18	25	100	20	24	12.25	10	ТС*18*
JS254X-STCL18	25.4	120	20	24	12.25	10	ТС*18*

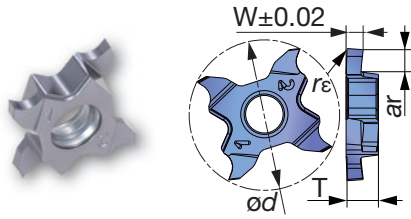
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Ключ
JS***STCL18	CSTC-4L100DR	T-1008/5

ПЛАСТИНЫ

TCP18R/L-F (острая кромка)



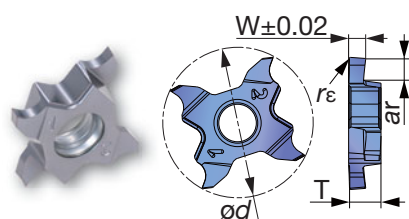
Параметры(мм)

Обозначение	Сплав SH725		W	ε	ar	T	d
	R	L					
TCP18R/L033F-005	✓	✓	0.33	0.05	0.8	4	18
TCP18R/L043F-005	✓	✓	0.43	0.05	1.2	4	18
TCP18R/L050F-005	✓	✓	0.5	0.05	1.2	4	18
TCP18R/L075F-005	✓	✓	0.75	0.05	2	4	18
TCP18R/L095F-005	✓	✓	0.95	0.05	2	4	18
TCP18R/L100F-010	✓	✓	1	0.1	2	4	18
TCP18R/L120F-010	✓	✓	1.2	0.1	2	4	18
TCP18R/L125F-010	✓	✓	1.25	0.1	2	4	18
TCP18R/L145F-010	✓	✓	1.45	0.1	2	4	18
TCP18R/L150F-010	✓	✓	1.5	0.1	2	4	18
TCP18R/L175F-010	✓	✓	1.75	0.1	2	4	18
TCP18R/L200F-010	✓	✓	2	0.1	2.5	4	18
TCP18R/L250F-010	✓	✓	2.5	0.1	2.5	4	18
TCP18R/L300F-010	✓	✓	3	0.1	2.5	4	18

✓ : Позиции на складе

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

TCP18R/L



Обозначение	Сплав АН725		W	ε	ar	T	d
	R	L					
TCP18R/L033-005	✓	✓	0.33	0.05	0.8	4	18
TCP18R/L043-005	✓	✓	0.43	0.05	1.2	4	18
TCP18R/L050-005	✓	✓	0.5	0.05	1.2	4	18
TCP18R/L075-005	✓	✓	0.75	0.05	2	4	18
TCP18R/L095-005	✓	✓	0.95	0.05	2	4	18
TCP18R/L100-010	✓	✓	1	0.1	2	4	18
TCP18R/L120-010	✓	✓	1.2	0.1	2	4	18
TCP18R/L125-010	✓	✓	1.25	0.1	2	4	18
TCP18R/L145-010	✓	✓	1.45	0.1	2	4	18
TCP18R/L150-010	✓	✓	1.5	0.1	2	4	18
TCP18R/L175-010	✓	✓	1.75	0.1	2	4	18
TCP18R/L200-010	✓	✓	2	0.1	2.5	4	18
TCP18R/L250-010	✓	✓	2.5	0.1	2.5	4	18
TCP18R/L300-010	✓	✓	3	0.1	2.5	4	18

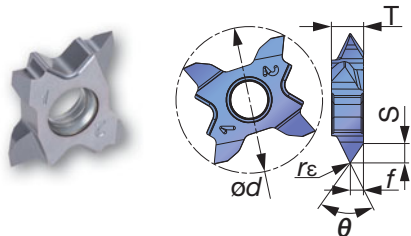
✓ : Позиции на складе
Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Приоритет	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача f (мм/об)
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	Первый выбор	SH725	80 - 180	0.03 - 0.1
		Острота кромки	АН725	80 - 180	0.03 - 0.1
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	Первый выбор	SH725	80 - 180	0.03 - 0.1
		Острота кромки	АН725	80 - 180	0.03 - 0.1
M	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	Первый выбор	SH725	80 - 180	0.03 - 0.1
		Острота кромки	АН725	80 - 180	0.03 - 0.1
	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	Первый выбор	SH725	50 - 120	0.03 - 0.1
		Острота кромки	АН725	50 - 120	0.03 - 0.1
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	Первый выбор	АН725	50 - 180	0.03 - 0.1
		Острота кромки	SH725	50 - 180	0.03 - 0.1
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	Первый выбор	АН725	50 - 180	0.03 - 0.1
		Острота кромки	SH725	50 - 180	0.03 - 0.1
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	Первый выбор	SH725	20 - 80	0.03 - 0.1
		Острота кромки	АН725	20 - 80	0.03 - 0.1
	Жаропрочные сплавы (Инконель718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	Первый выбор	SH725	20 - 80	0.03 - 0.1
		Острота кромки	АН725	20 - 80	0.03 - 0.1

ПЛАСТИНЫ

TCT18R/L

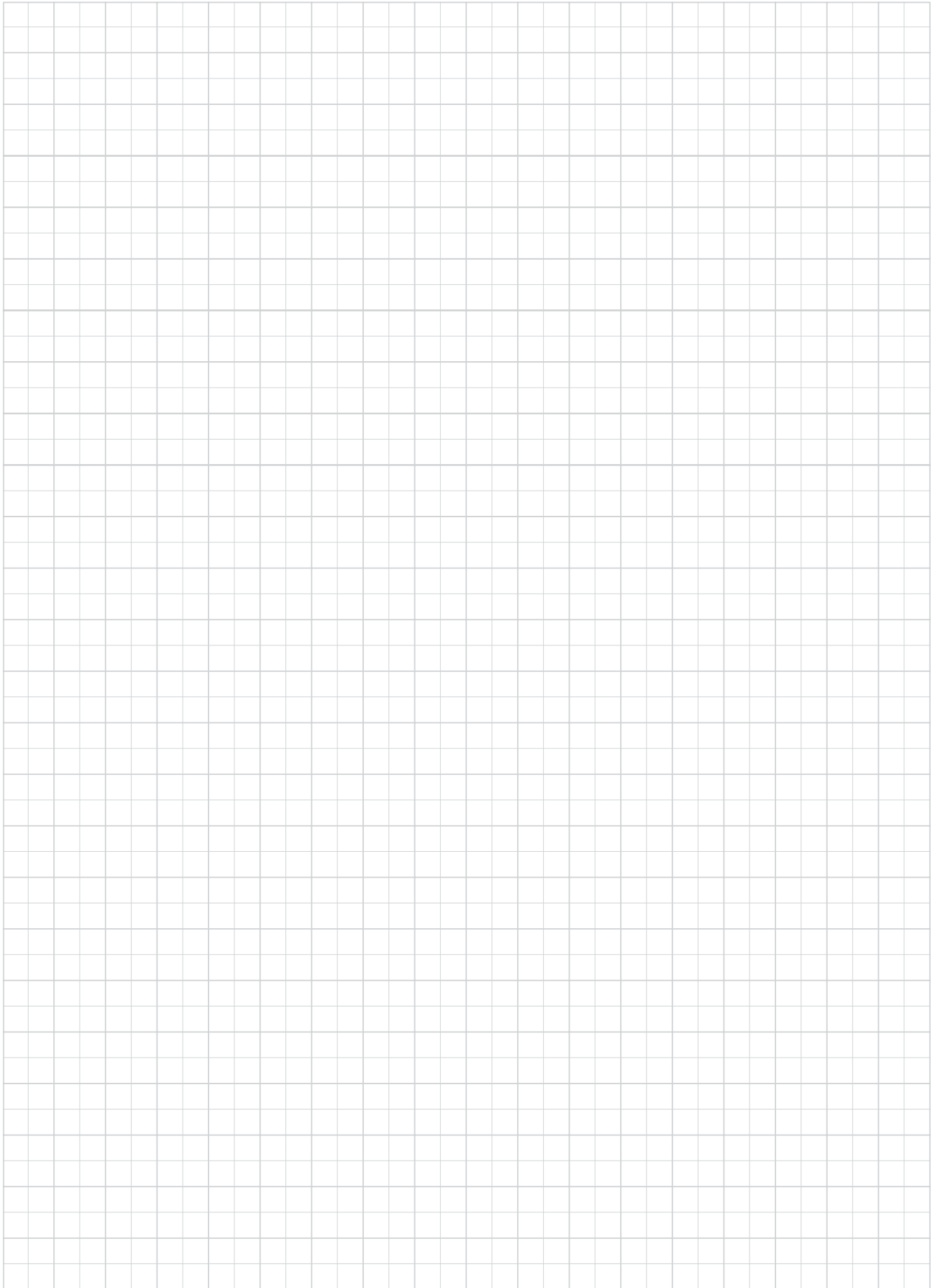


Обозначение	Сплав АН725		Шаг мин	Шаг макс	Параметры (мм)					
	R	L			f	S	rε	θ(°)	T	d
TCT18R/L-60N-010	✓	✓	0.8	3	1.6	2.67	0.1	60	4	18
TCT18R/L-60N-020	✓	✓	1.5	3	1.6	2.57	0.2	60	4	18

✓ : Позиции на складе
Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Шаг (мм)	Количество ниток
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	АН725	60 - 150	0.8 - 3.0	32 - 8
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	АН725	60 - 150	0.8 - 3.0	32 - 8
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	АН725	60 - 150	0.8 - 3.0	32 - 8
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	АН725	50 - 80	0.8 - 3.0	32 - 8
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	АН725	50 - 100	0.8 - 3.0	32 - 8
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	АН725	50 - 100	0.8 - 3.0	32 - 8
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	АН725	30 - 100	0.8 - 3.0	32 - 8
	Жаропрочные сплавы (Инконель 718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	АН725	30 - 100	0.8 - 3.0	32 - 8





Стабильная работа на отрезных операциях благодаря уникальной системе крепления

DuoJust-Cut - новая линейка токарного инструмента с надежной 2-кромочной пластиной - отличное решение при отрезке небольших деталей диаметром до 16мм

- **Отличные режущие свойства** на различных отрезных операциях.
- **Стабильная работа** благодаря возможности выбора длины пластины в соответствии с необходимым диаметром отрезки.
- **Уникальная система крепления** фиксирует пластину в трех точках опоры, обеспечивая высокую жесткость и надежность обработки.
- **Уникальная геометрия пластины.**
- Посадочное место пластины позволяет закреплять каждую режущую кромку вне зависимости от другой режущей кромки.
- **Пластины 3 типов** могут использоваться на одном резце.
- Острая режущая кромка пластины снижает силы резания и обеспечивает **отличную чистоту поверхности.**





TUNG FORCE ROOVE

ACCELERATED MACHINING

Доступен выбор:

Доступно 2 типа резцов:

Для противопинделя: квадратный хвостовик 10 и 12мм

Для основного шпинделя: квадратный хвостовик 10, 12, 16 и 20мм.



JXPG06



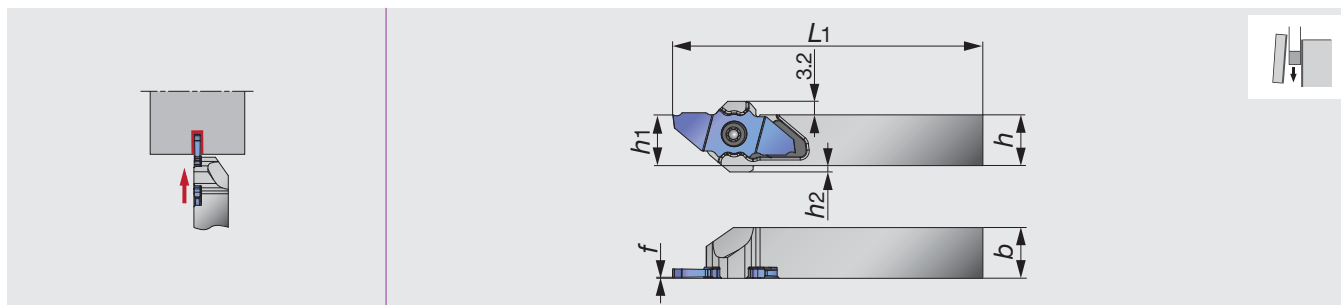
JXPG12



JXPG16

Отрезные резцы

DuoJust-Cut JSXXR/L



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	f	$L1^*$	$h1$	$h2$	Пластина
JSXXR/L1010X09	10.0	10.0	0.2	< 120.0	10.0	3.0	JXPG06,12,16
JSXXR/L1212F09	12.0	12.0	0.2	< 85.0	12.0	1.5	JXPG06,12,16
JSXXR/L1212X09	12.0	12.0	0.2	< 120.0	12.0	1.5	JXPG06,12,16
JSXXR/L1616X09	16.0	16.0	0.2	< 120.0	16.0	0.0	JXPG06,12,16
JSXXR/L2020H09	20.0	20.0	0.2	< 100.0	20.0	0.0	JXPG06,12,16

* " $L1$ " рассчитывается при использовании пластины JXPG16***. Когда используется пластина JXPG12***, " $L1$ " короче на 2мм. Если используется пластина JXPG06***, " $L1$ " короче на 4мм.

Примечание: Правая пластина (JXPG**R***) используется с правым резцом (JSXXR***), левая пластина (JXPG**L***) применяется с левым резцом (JSXXL***)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

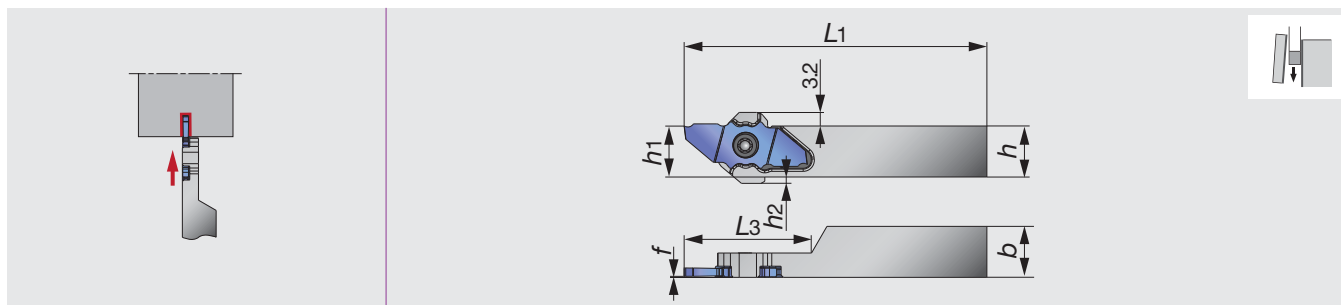


Обозначение	Зажимной винт	Ключ
JSXXR****	CSTC-4L100DL	T-1008/5
JSXXL****	CSTC-4L100DR	T-1008/5

Отрезные резцы для противопинделя токарных автоматов

Отрезные резцы для противопинделя

DuoJust-Cut JSXXR/L-S



Изображен правый резец

Обозначение	h	b	f	$L1^*$	$L3^*$	$h1$	$h2$	Пластина
JSXXR/L1010X09-S	10.0	10.0	0.2/5.5	< 120.0	> 22.0	10.0	3.0	JXPG06,12,16
JSXXR/L1212F09-S	12.0	12.0	0.2/5.5	< 85.0	> 22.0	12.0	1.5	JXPG06,12,16
JSXXR/L1212X09-S	12.0	12.0	0.2/5.5	< 120.0	> 26.0	12.0	1.5	JXPG06,12,16

* " $L1$ " и " $L3$ " рассчитываются при использовании пластины JXPG16***. Если используется пластина JXPG12***, " $L1$ " и " $L3$ " короче на 2мм. Если используется пластина JXPG06***, " $L1$ " и " $L3$ " короче на 4мм.

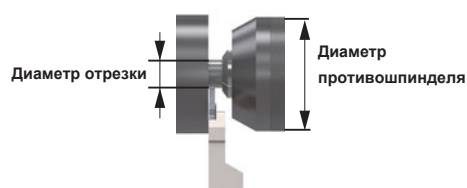
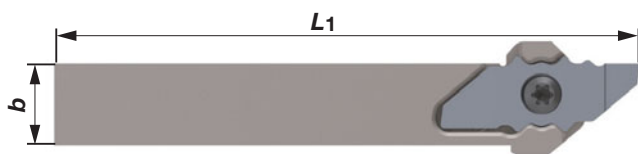
Примечание: Правая пластина (JXPG**R***) используется с правым резцом (JSXXR***), левая пластина (JXPG**L***) используется с левым резцом (JSXXL***).

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Ключ
JSXXR*****-S	CSTC-4L055DL	T-1008/5
JSXXL*****-S	CSTC-4L055DR	T-1008/5

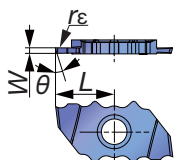
ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ПРОТИВОШПИНДЕЛЯ



Диаметр противопинделя	Макс. диаметр отрезки	Размер хвостовика b	Длина инструмента $L1$	Пластина	Резец
$\varnothing 40$	~ $\varnothing 6$	10	116	JXPG06*	JSXXR/L1010X09-S
$\varnothing 40$	~ $\varnothing 6$	12	81	JXPG06*	JSXXR/L1212F09-S
$\varnothing 40$	~ $\varnothing 12$	10	118	JXPG12*	JSXXR/L1010X09-S
$\varnothing 40$	~ $\varnothing 12$	12	83	JXPG12*	JSXXR/L1212F09-S
$\varnothing 40$	~ $\varnothing 16$	10	120	JXPG16*	JSXXR/L1010X09-S
$\varnothing 40$	~ $\varnothing 16$	12	85	JXPG16*	JSXXR/L1212F09-S
$\varnothing 50$	~ $\varnothing 6$	12	116	JXPG06*	JSXXR/L1212X09-S
$\varnothing 50$	~ $\varnothing 12$	12	118	JXPG12*	JSXXR/L1212X09-S
$\varnothing 50$	~ $\varnothing 16$	12	85	JXPG16*	JSXXR/L1212F09-S
$\varnothing 50$	~ $\varnothing 16$	12	120	JXPG16*	JSXXR/L1212X09-S

ПЛАСТИНЫ

JXPG06R / L- F (острая режущая кромка)



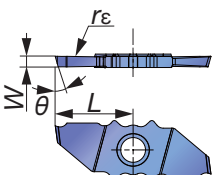
Изображен правый резец

Обозначение	Сплав SH725		Параметры (мм)				
	R	L	D_{max}	W	r_{ϵ}	L	θ (град)
JXPG06R/L10F	✓	✓	6	1	0.05	10.5	-
JXPG06R/L15F	✓	✓	6	1.5	0.05	10.5	-
JXPG06R/L10F-15	✓	✓	6	1	0.05	10.5	15
JXPG06R/L15F-15	✓	✓	6	1.5	0.05	10.5	15

✓ : Позиции на складе
Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

D_{max} : макс. диаметр для отрезки

JXPG12R / L- F (острая режущая кромка)

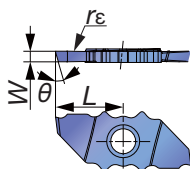


Изображен правый резец

Обозначение	Сплав SH725		Параметры (мм)				
	R	L	D_{max}	W	r_{ϵ}	L	θ (град)
JXPG12R/L15F	✓	✓	12	1.5	0.05	12.5	-
JXPG12R/L20F	✓	✓	12	2	0.05	12.5	-
JXPG12R/L15F-15	✓	✓	12	1.5	0.05	12.5	15
JXPG12R/L20F-15	✓	✓	12	2	0.05	12.5	15

✓ : Позиции на складе
Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

D_{max} : макс. диаметр отрезки

JXPG16R / L- F (острая режущая кромка)

Изображен правый резец

Обозначение	Сплав SH725			Параметры (мм)			
	R	L	Dmax	W	rε	L	θ (град)
JXPG16R/L15F	✓	✓	16	1.5	0.05	14.5	-
JXPG16R/L20F	✓	✓	16	2	0.05	14.5	-
JXPG16R/L15F-15	✓	✓	16	1.5	0.05	14.5	15
JXPG16R/L20F-15	✓	✓	16	2	0.05	14.5	15

✓ : Позиции на складе
Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

Dmax: макс. диаметр отрезки

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача f (мм/об)
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	SH725	50 - 200	0.01 - 0.05
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	SH725	50 - 200	0.01 - 0.05
	Инструментальная сталь (5ХНМ, %ХГМ и т.п.)	SH725	50 - 200	0.01 - 0.05
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	SH725	50 - 200	0.01 - 0.05
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	SH725	50 - 200	0.01 - 0.05
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	SH725	50 - 200	0.01 - 0.05
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	SH725	30 - 80	0.01 - 0.05
	Жаропрочные сплавы (Инконель718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	SH725	30 - 80	0.01 - 0.05

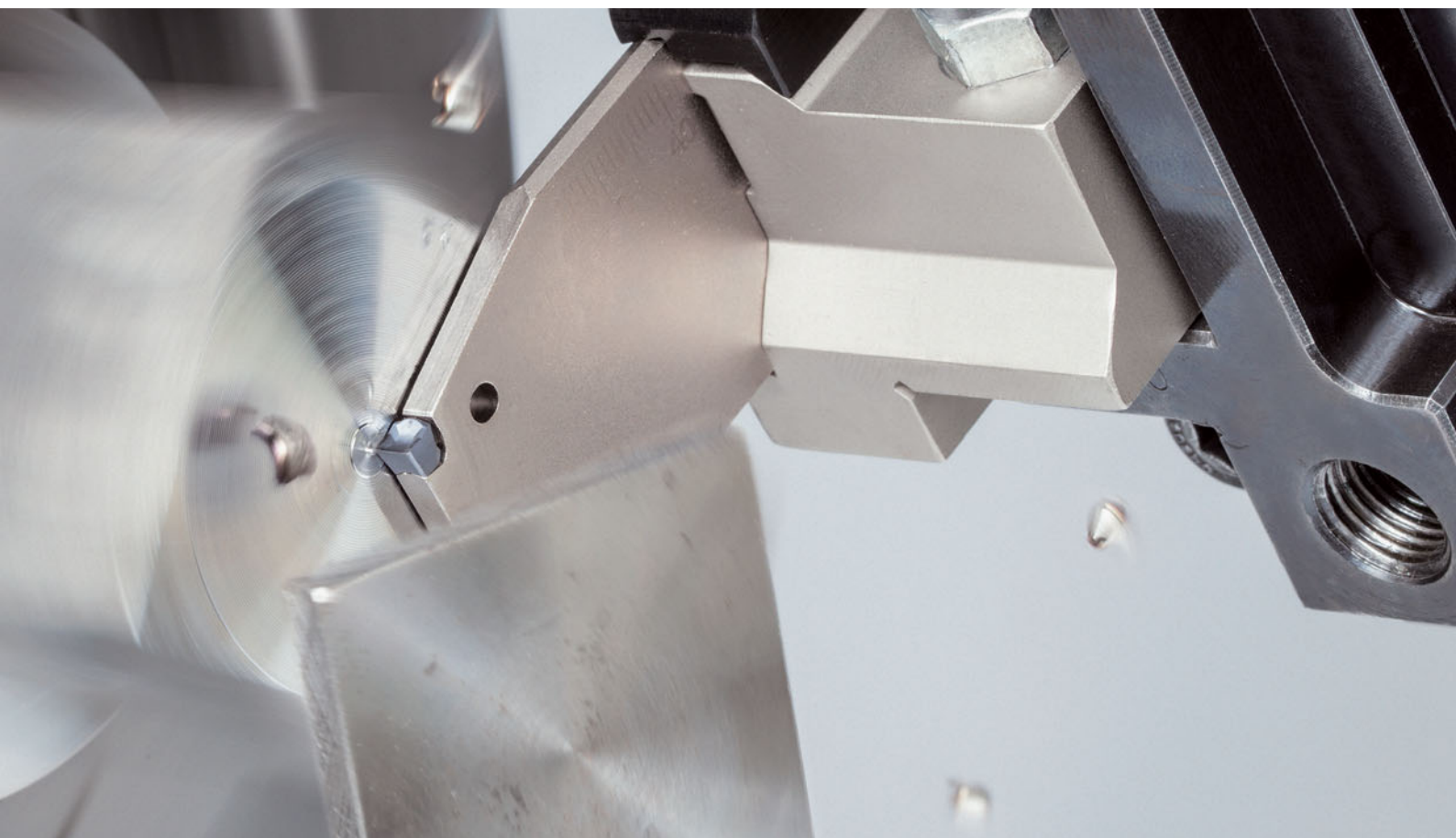
EASYM^{ULTI}CUT
TUNGALOY

Эффективный многофункциональный инструмент для отрезки, точения канавок и токарных операций

Уникальная система самозажима пластины повышает жесткость инструмента, что обеспечивает отличные режущие свойства

- Уникальная система самозажима пластины.
- Конструкция инструмента не препятствует выводу стружки из канавки.
- Жесткая система крепления пластины гарантирует надежную обработку канавок и точение вдоль оси.
- Один тип пластин может использоваться для отрезки, наружной, внутренней, торцевой обработки канавок и точения вдоль оси.
- Эффективный инструмент для обработки глубоких торцевых канавок.
- Инструмент с внутренним подводом СОЖ под высоким давлением.
- Обеспечивает **высокий уровень износостойкости, отличную чистоту поверхности** и мягкий вывод стружки.





Доступен выбор:

Пластины:

Стружколом ETX предназначен для работы в различных направлениях: отрезки и обработки канавок и точения вдоль оси
Стружколом EGM предназначен для отрезки и обработки канавок в тяжелых условиях
Ширина пластины: 4, 5 и 6мм (стр. 204)

Резцы:

Доступны для всех типов обработки: резцы с квадратным хвостовиком для наружной обработки, расточные резцы с внутренним подводом СОЖ, регулируемые лезвия для отрезки

- Новая концепция Tungaloy для обработки канавок

Регулируемые торцевые лезвия: предназначены для торцевой обработки канавок шириной 4, 5, и 6мм на диаметре от 30 до 500мм

Длина вылета от 18 до 65мм: достигается только благодаря перемещению лезвия

СОЖ подается в зону резания во время обработки, что способствует отличному выводу стружки и хорошей чистоте поверхности.



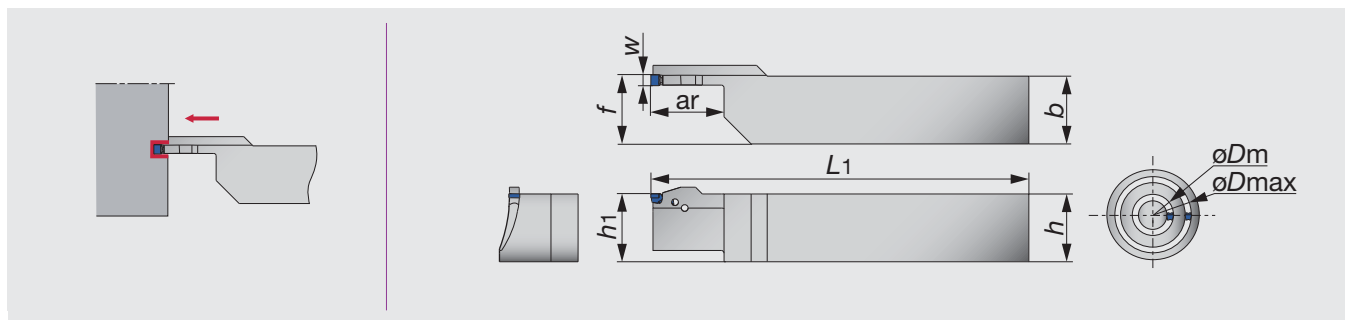
EGM



ETX

Резцы для обработки торцевых канавок

EasyMulti-Cut ETFR/L



Изображен правый резец

Обозначение	W	øDm	øDmax	ar	h1	b	h	L1	f	Пластина
ETFR/L2020-4T15-030035	4	30	35	15	20	20	20	125	20.5	E**4...
ETFR/L2525-4T15-030035	4	30	35	15	25	25	25	150	25.5	E**4...
ETFR/L2020-4T22-035045	4	35	45	22	20	20	20	125	20.5	E**4...
ETFR/L2525-4T22-035045	4	35	45	22	25	25	25	150	25.5	E**4...
ETFR/L2020-4T25-045055	4	45	55	25	20	20	20	125	20.5	E**4...
ETFR/L2525-4T25-045055	4	45	55	25	25	25	25	150	25.5	E**4...
ETFR/L2020-4T25-055075	4	55	75	25	20	20	20	125	20.5	E**4...
ETFR/L2525-4T25-055075	4	55	75	25	25	25	25	150	25.5	E**4...
ETFR/L2020-4T25-075120	4	75	120	25	20	20	20	125	20.5	E**4...
ETFR/L2525-4T25-075120	4	75	120	25	25	25	25	150	25.5	E**4...
ETFR/L2525-4T25-120200	4	120	200	25	25	25	25	150	25.5	E**4...
ETFR/L2525-4T25-200500	4	200	500	25	25	25	25	150	25.5	E**4...
ETFR/L2525-5T25-035045	5	35	45	25	25	25	25	150	25.5	ETX5...
ETFR/L2525-5T25-045055	5	45	55	25	25	25	25	150	25.5	ETX5...
ETFR/L2525-5T25-055075	5	55	75	25	25	25	25	150	25.5	ETX5...
ETFR/L2525-5T32-075120	5	75	120	32	25	25	25	150	25.5	ETX5...
ETFR/L2525-5T32-120200	5	120	200	32	25	25	25	150	25.5	ETX5...
ETFR/L2525-5T32-200500	5	200	500	32	25	25	25	150	25.5	ETX5...
ETFR/L2525-6T25-040055	6	40	55	25	25	25	25	150	25.5	ETX6...
ETFR/L2525-6T25-055075	6	55	75	25	25	25	25	150	25.5	ETX6...
ETFR/L2525-6T32-075120	6	75	120	32	25	25	25	150	25.5	ETX6...
ETFR/L2525-6T32-120200	6	120	200	32	25	25	25	150	25.5	ETX6...
ETFR/L2525-6T32-200500	6	200	500	32	25	25	25	150	25.5	ETX6...

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

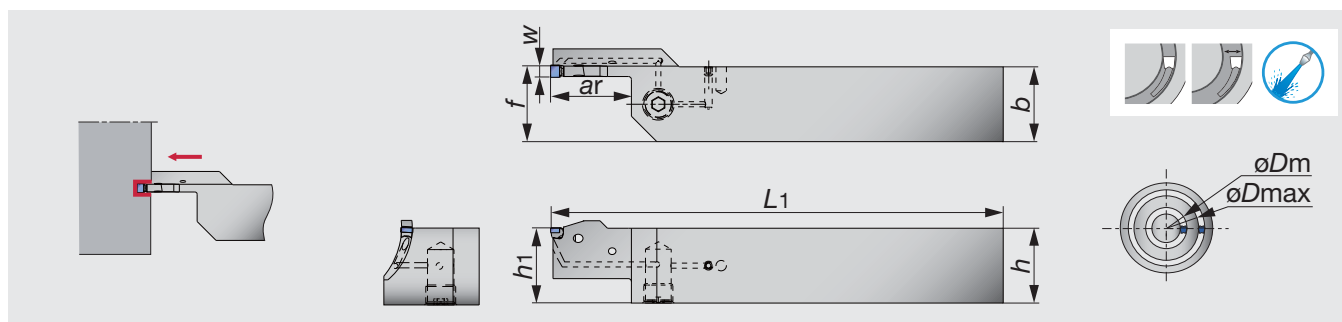


Обозначение	Ключ*
ETFR/L20...	ECW-456EF
ETFR/L25...	ECW-456EF

* Заказывается отдельно

Резцы для обработки торцевых канавок

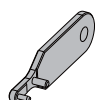
EasyMulti-Cut ETFR-CHP



Изображен правый резец

Обозначение	W	$\varnothing D_{\min}$	$\varnothing D_{\max}$	ar	h	b	L1	h1	f	Пластина
ETFR2525-4T15-030035-CHP	4	30	35	15	25	25	150	25	25.5	E**4
ETFR2525-4T22-035045-CHP	4	35	45	22	25	25	150	25	25.5	E**4
ETFR2525-4T25-045055-CHP	4	45	55	25	25	25	150	25	25.5	E**4
ETFR2525-4T25-055075-CHP	4	55	75	25	25	25	150	25	25.5	E**4
ETFR2525-4T25-075120-CHP	4	75	120	25	25	25	150	25	25.5	E**4
ETFR2525-4T25-120200-CHP	4	120	200	25	25	25	150	25	25.5	E**4
ETFR2525-4T25-200500-CHP	4	200	500	25	25	25	150	25	25.5	E**4

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

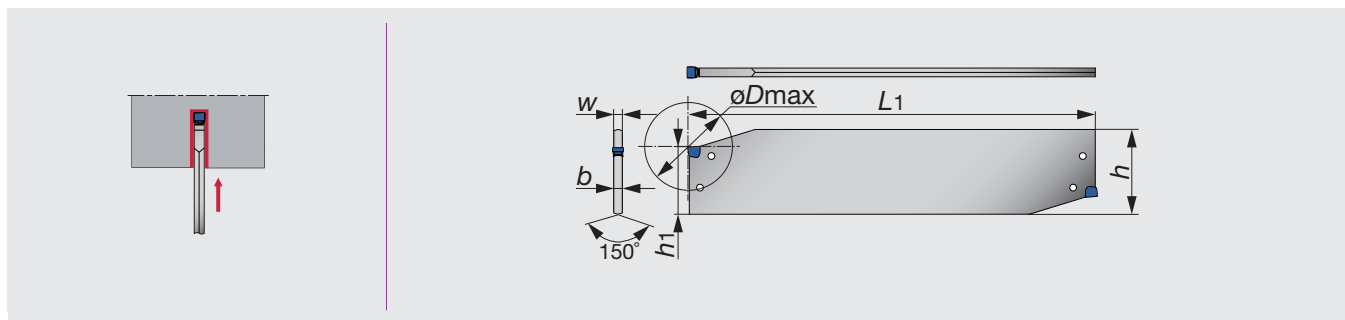


Обозначение	Ключ*
ETFR...-CHP	ECW-456EF

* Заказывается отдельно

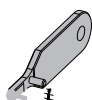
Регулируемые лезвия для обработки глубоких канавок и отрезки

EasyMulti-Cut EGP



Обозначение	W	øDmax	h1	b	h	L1	Инструментальный блок	
							Пластина	блок
EGP26-4D	4	80	21.4	3.2	26	150	E**4...	СТВU**26
EGP32-4D	4	100	24.9	3.2	32	150	E**4...	СТВU**32
EGP32-5D	5	120	24.9	4	32	150	ETX5...	СТВU**32
EGP32-6D	6	120	24.9	5.2	32	150	ETX6...	СТВU**32

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



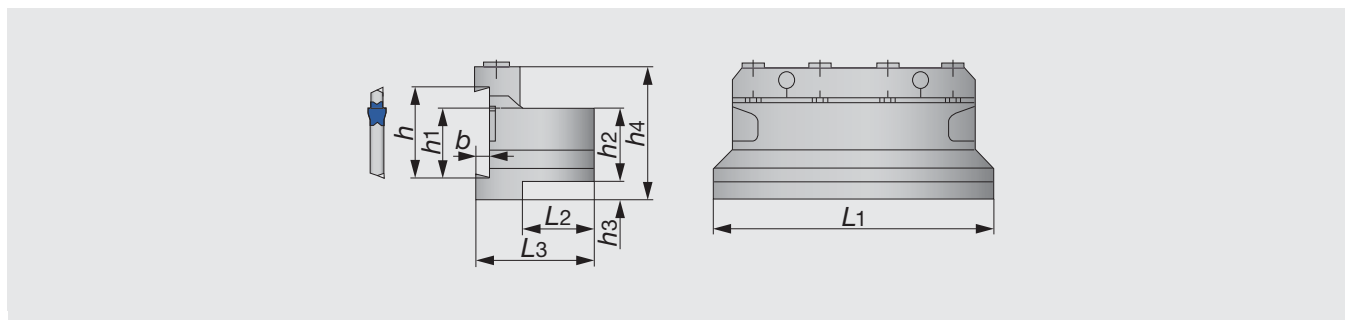
Обозначение	Ключ*
EGP26-4D	ECW-456EF
EGP32 ...	ECW-456EF

* Заказывается отдельно

Блок для установки лезвий типа EGP

Блок для установки лезвий типа EGP

EasyMulti-Cut СТВU



Обозначение	h_1	b	h	L_1	h_2	h_3	h_4	L_2	L_3	Лезвие
СТВU20-26	21.4	4	26	86	20	9	43	21	38	EGP26
СТВU25-26	21.4	4	26	110	25	5	45	23	42	EGP26
СТВU20-32	24.8	5.3	32	100	20	13	50	19	38	EGP32
СТВU25-32	24.8	5.3	32	110	25	8	50	23	42	EGP32
СТВU32-32	24.8	5.3	32	110	32	5	54	29	48	EGP32

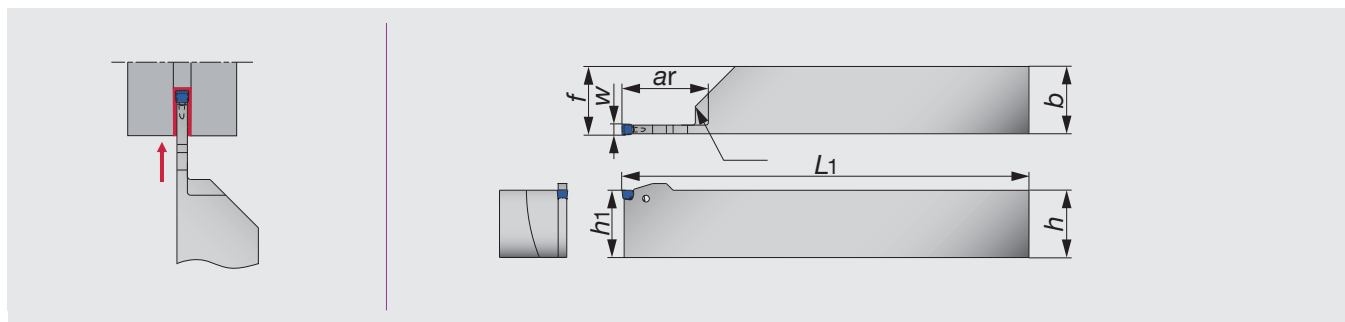
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Прижим	Ключ
СТВU20-26	СМ6х30-S	СТ-86	P-5
СТВU25-26	СМ6х30-S	СТ-100	P-5
СТВU20-32	СМ6х30-S	СТ-105	P-5
СТВU25-32	СМ6х30-S	СТ-110	P-5
СТВU32-32	СМ6х30-S	СТ-110	P-5

Резцы для наружной обработки канавок, отрезки и точения вдоль оси

EasyMulti-Cut ETER/L



Изображен правый резец

Обозначение	W	ar	h1	b	h	L1	f	Пластина	Ребро жесткости
ETER/L2020-4T25	4	25	20	20	20	125	20.4	E**4...	нет
ETER/L2525-4T25	4	25	25	25	25	150	25.4	E**4...	нет
ETER/L3232-4T30	4	30	32	32	32	170	32.4	E**4...	нет
ETER/L2020-5T25	5	25	20	20	20	125	20.4	ETX5...	нет
ETER/L2525-5T32	5	32	25	25	25	150	25.4	ETX5...	нет
ETER/L3232-5T32	5	32	32	32	32	170	32.4	ETX5...	нет
ETER/L2525-6T35	6	35*	32	32	32	150	25.4	ETX6...	есть
ETER/L3232-6T35	6	35**	32	32	32	170	32.4	ETX6...	есть

* Max. \varnothing 170

**Max. \varnothing 340

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

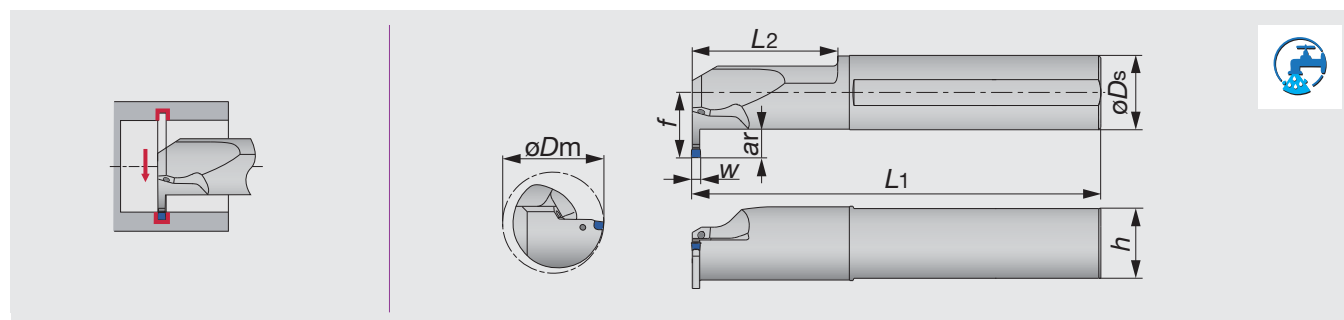


Обозначение	Ключ*
ETER/L2020-4T25	ECW-456EF
ETER/L2525-4T25	ECW-456EF
ETER/L3232-4T30	ECW-456EF
ETER/L2020-5T25	ECW-456EF
ETER/L2525-5T32	ECW-456EF
ETER/L3232-5T32	ECW-456EF
ETER/L2525-6T35	ECW-456EF
ETER/L3232-6T35	ECW-456EF

* Заказывается отдельно

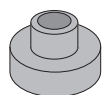
Резцы для внутреннего точения и расточки канавок

EasyMulti-Cut ETIR/L



Изображен правый резец

Обозначение	W	$\varnothing D_m$	ar	$\varnothing D_s$	h	L_1	f	L_2	Пластина
ETIR/L16-4T06-D200	4	20	6	16	15	160	15	40	E**4...
ETIR/L20-4T06-D250	4	25	6	20	18	160	17	40	E**4...
ETIR/L25-4T09-D320	4	32	9	25	23	200	22.5	40	E**4...
ETIR/L32-4T11-D400	4	40	11	32	30	250	28	60	E**4...
ETIR/L32-5T11-D400	5	40	11	32	30	250	28	60	ETX5...
ETIR/L32-6T11-D400	6	40	11	32	30	250	28	60	ETX6...



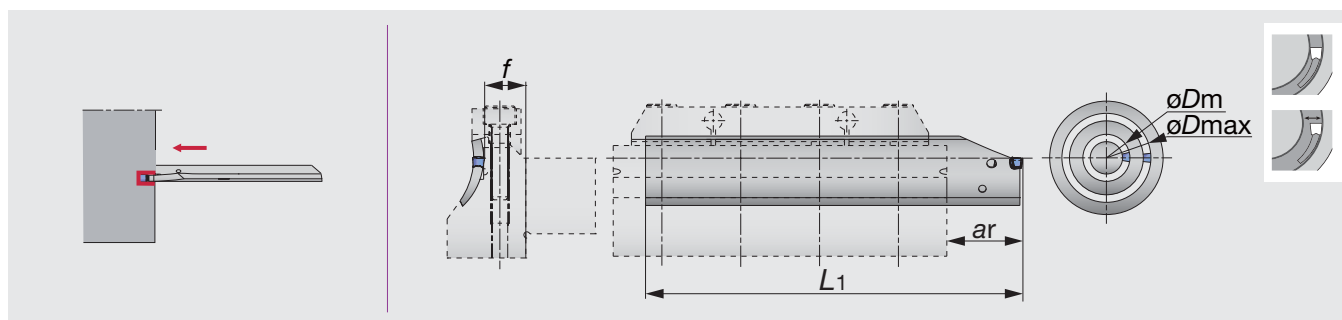
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Герметичный винт	Ключ*
ETIR/L16-4T06-D200	CA-16(M6)	ECW-456I
ETIR/L20-4T06-D250	CA-20(M6)	ECW-456I
ETIR/L25-4T09-D320	CA-25(R1/8")	ECW-456EF
ETIR/L32...	CA-32(R1/8")	ECW-456EF

* Заказывается отдельно

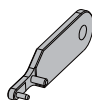
Регулируемые лезвия для обработки торцевых канавок

Face Blade EFPR/L



Изображен правый резец

Обозначение	W	øDm	øDmax	f	L1	мин ar	макс ar	Пластина
EFPR/L-4-030035	4	30.0	35.0	13.6	125.0	18	50	E**4
EFPR-4-035045	4	35.0	45.0	13.6	125.0	18	50	E**4
EFPR-4-045055	4	45.0	55.0	13.6	125.0	18	50	E**4
EFPR-4-055075	4	55.0	75.0	13.6	125.0	18	50	E**4
EFPR-4-075120	4	75.0	120.0	13.6	140.0	18	65	E**4
EFPR-4-120200	4	120.0	200.0	13.6	140.0	18	65	E**4
EFPR-4-200500	4	200.0	500.0	13.6	140.0	18	65	E**4
EFPR-5-035045	5	35.0	45.0	13.6	125.0	19	50	ETX5
EFPR-5-045055	5	45.0	55.0	13.6	125.0	19	50	ETX5
EFPR-5-055075	5	55.0	75.0	13.6	125.0	19	50	ETX5
EFPR-5-075120	5	75.0	120.0	13.6	140.0	19	65	ETX5
EFPR-5-120200	5	120.0	200.0	13.6	140.0	19	65	ETX5
EFPR-5-200500	5	200.0	500.0	13.6	140.0	19	65	ETX5
EFPR-6-045055	6	45.0	55.0	13.6	125.0	20	50	ETX6
EFPR-6-055075	6	55.0	75.0	13.6	125.0	20	50	ETX6
EFPR-6-075120	6	75.0	120.0	13.6	140.0	20	65	ETX6
EFPR-6-120200	6	120.0	200.0	13.6	140.0	20	65	ETX6
EFPR/L-6-200500	6	200.0	500.0	13.6	140.0	20	65	ETX6



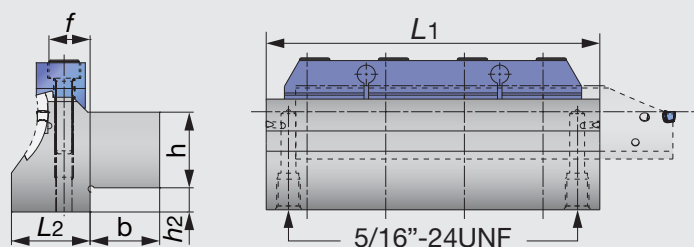
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Обозначение	Ключ*
EFPR/L...	ECW-456I

* Заказывается отдельно

Блок для установки лезвий типа EFP

СТВ U-CHP для EFPR/L



Обозначение	W	øDm	h	b	h2	L2	L1	Лезвие
СТВU25-030-4-CHP	4	30.0	25.0	23.0	7.6	26.0	110.0	EFPR/L-4-030035
СТВU25-035-4/5-CHP	4, 5	35.0	25.0	23.0	7.6	26.0	110.0	EFPR/L-4/5-035045
СТВU25-045-4/5-CHP	4, 5	45.0	25.0	23.0	7.6	26.0	110.0	EFPR/L-4/5-045055
СТВU25-055-4/5-CHP	4, 5	55.0	25.0	23.0	7.6	24.0	110.0	EFPR/L-4/5-055075
СТВU25-075-4/5-CHP	4, 5	75.0	25.0	23.0	7.6	22.0	110.0	EFPR/L-4/5-075120
СТВU25-120-4/5-CHP	4, 5	120.0	25.0	23.0	7.6	21.0	110.0	EFPR/L-4/5-120200
СТВU25-200-4/5-CHP	4, 5	200.0	25.0	23.0	7.6	18.5	110.0	EFPR/L-4/5-200500
СТВU25-045-6-CHP	6	45.0	25.0	23.0	7.6	28.0	110.0	EFPR/L-6-045055
СТВU25-055-6-CHP	6	55.0	25.0	23.0	7.6	26.0	110.0	EFPR/L-6-055075
СТВU25-075-6-CHP	6	75.0	25.0	23.0	7.6	24.0	110.0	EFPR/L-6-075120
СТВU25-120-6-CHP	6	120.0	25.0	23.0	7.6	23.0	110.0	EFPR/L-6-120200
СТВU25-200-6-CHP	6	200.0	25.0	23.0	7.6	20.5	110.0	EFPR/L-6-200500

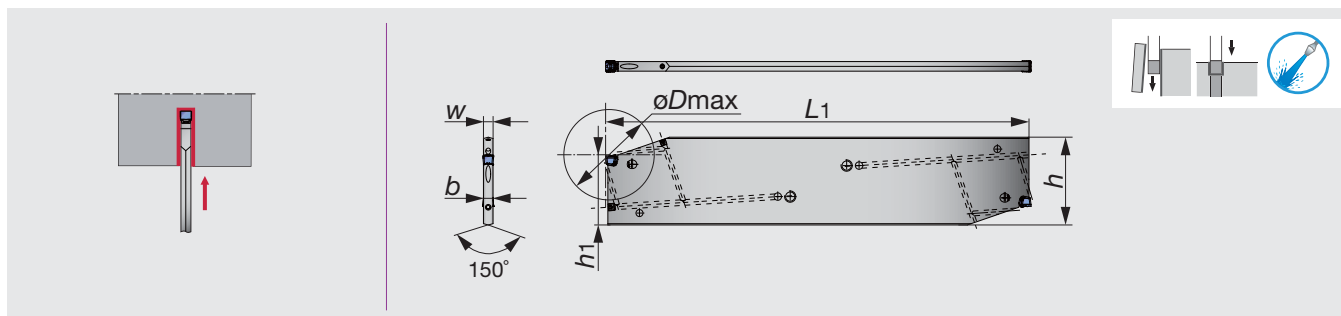
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Прижим	Ключ
СТВU...-CHP	CM6X30-S	CT-110	P-5

Регулируемые лезвия для глубокого точения канавок и отрезки

Лезвие EGP-CHP



Обозначение	W	øDmax	ar	h	b	L1	h1	Пластина
EGP32-4D-CHP	4	100	50	32	3.2	150	24.9	E**4
EGP32-5D-CHP	5	120	60	32	4	150	24.9	ETX5
EGP32-6D-CHP	6	120	60	32	5.2	150	24.9	ETX6

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

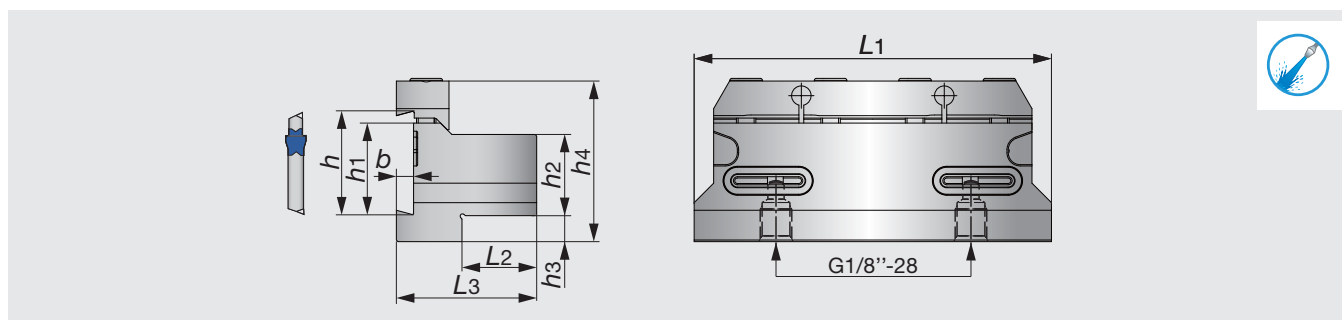


Обозначение	Герметизирующий винт	Ключ*
EGP...-CHP	SGC340	ECW-456EF

* Заказывается отдельно

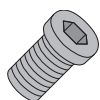
Блок для установки лезвий с подачей СОЖ под высоким давлением СОЖ

Блок для установки лезвий типа EGP с подачей СОЖ под высоким давлением EasyMulti-Cut CTBU-CHP



Обозначение	<i>h</i>	<i>h1</i>	<i>L2</i>	<i>L1</i>	<i>b</i>	<i>h2</i>	<i>h3</i>	<i>h4</i>	<i>L3</i>	Лезвие
CTBU25-32-CHP	24.8	32	23	110	5.3	25	8	50	42	EGP32-*D-CHP

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Прижим	Ключ
CTBU...-CHP	SRM6X16DIN912-12.9	CT-110	P-5

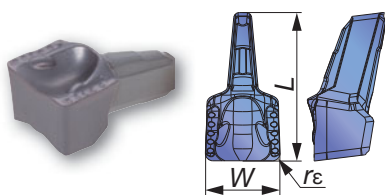
СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Сплав	Стружколом	Скорость резания V _c (м/мин)
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	- 300 HB	АН725	ETX	80 - 180
		- 300 HB	АН725	EGM	80 - 180
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	- 300 HB	АН725	ETX	80 - 180
		- 300 HB	АН725	EGM	80 - 180
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	- 300 HB	АН725	ETX	80 - 180
		- 300 HB	АН725	EGM	80 - 180
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	-	АН725	ETX	50 - 120
		-	АН725	ETX	50 - 120

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

ПЛАСТИНЫ

ETX

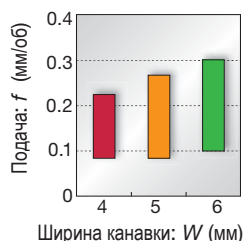


Обозначение	Сплав АН725	W±0.05	L	rε
ETX4-040	✓	4	8	0.4
ETX5-040	✓	5	10	0.4
ETX6-040	✓	6	12	0.4

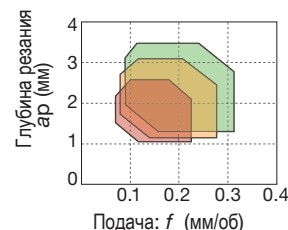
✓ : Позиции на складе

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

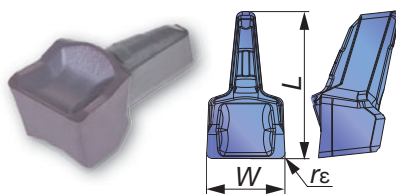
■ Стандартная подача для обработки канавок



■ Стандартная подача и глубина резания для точения



EGM

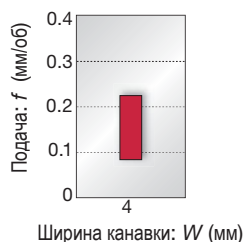


Обозначение	Сплав АН725	W±0.05	L	rε
EGM4-030	✓	4	8	0.3

✓ : Позиции на складе

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

■ Стандартная подача для обработки канавок



ДЕТАЛИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ СОЖ

Соединительный шланг

Рис. 1

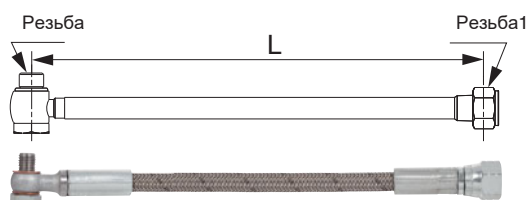
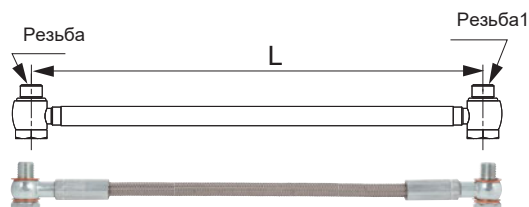
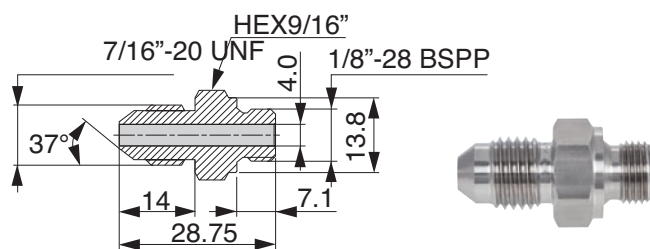


Рис. 2



Обозначение	Длина L	Размер резьбы		Макс. давление (Мпа)	Рис.
		Резьба	Резьба1		
CHP-HOSE-G1/8-7/16-200BS	200	G1/8"-28 BSPP	7/16"-20 UNF	26	1
CHP-HOSE-G1/8-7/16-250BS	250	G1/8"-28 BSPP	7/16"-20 UNF	26	1
CHP-HOSE-5/16-7/16-200BS	200	5/16"-24UNF	7/16"-20 UNF	20	1
CHP-HOSE-5/16-G1/8-200BS	200	5/16"-24UNF	G1/8"-28 BSPP	20	1
CHP-HOSE-G1/8-G1/8-200BB	200	G1/8"-28 BSPP	G1/8"-28 BSPP	26	2
CHP-HOSE-G1/8-G1/8-250BB	250	G1/8"-28 BSPP	G1/8"-28 BSPP	26	2

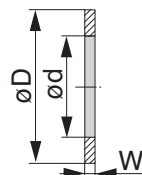
Переходник



Обозначение

CHP-NIPPLE-G1/8-7/16UNF

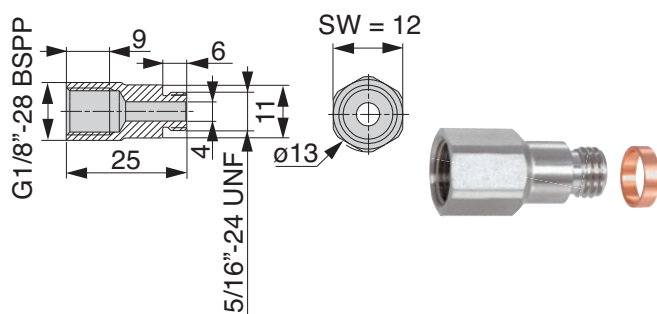
Уплотнительное кольцо



Обозначение

Обозначение	$\varnothing D$	$\varnothing d$	W
CHP-COPPER-SEAL1/8 CHP-	15	8	1
COPPER-SEAL5/16 CHP-	11	8	1
COPPER-SEAL5/16-2.5	11	8	2.5

Переходник для небольших станков с уплотнительным кольцом

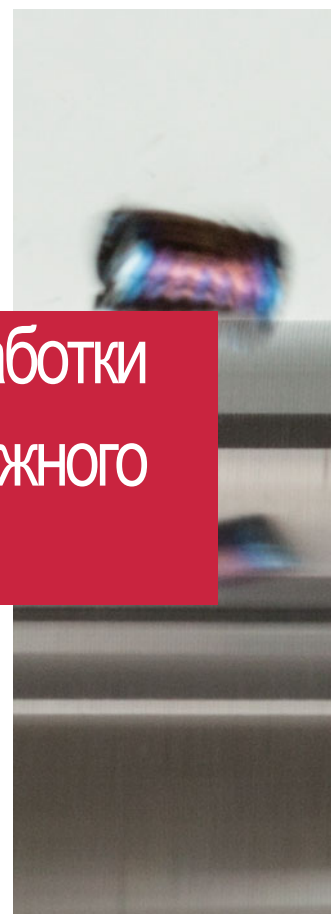


Обозначение

CHP-CONNECTOR/5/16-G1/8

TUNGALOY ^{EA V Y} H G ROOVE

Жесткая система крепления для обработки широких канавок и поверхностей сложного профиля



TunGroove обеспечивает высокую стойкость инструмента благодаря надежной системе крепления "ласточкин хвост"

- Простое крепление пластины

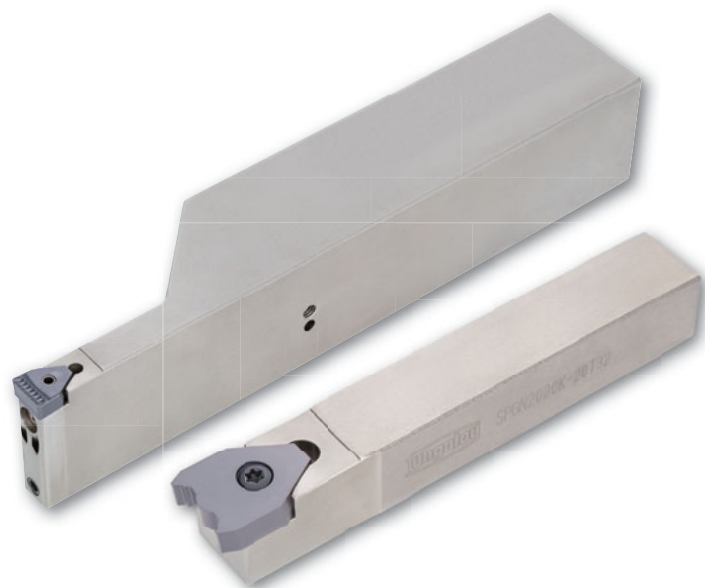
Замена пластины может осуществляться с торца резца, сокращая время замены пластины и простоя станка.

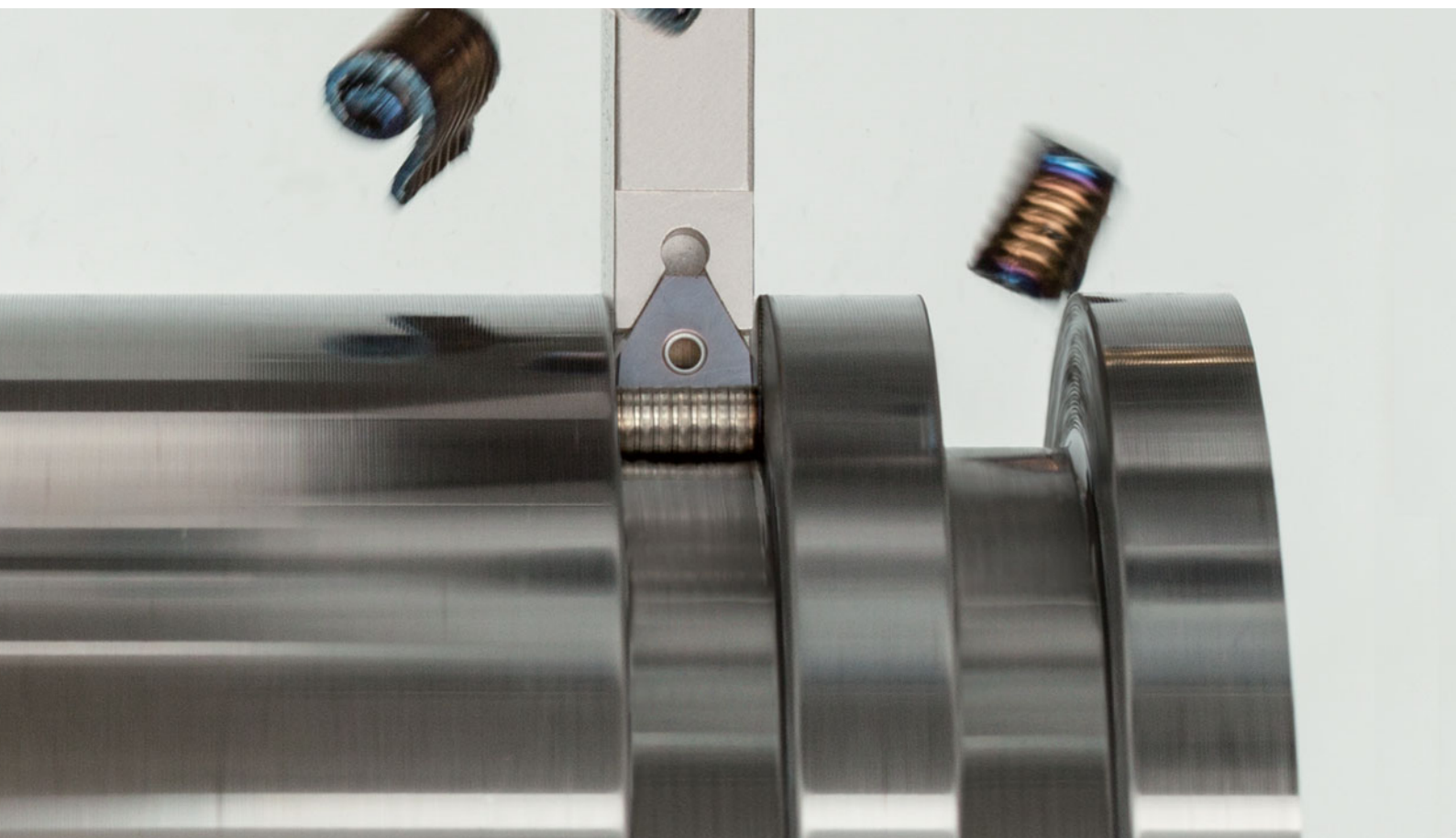
- Отличный вывод стружки

Отличный вывод стружки и низкие силы резания при обработке широких канавок благодаря уникальному дизайну стружколома и большому переднему углу. Отсутствие препятствий на передней поверхности резца приводит к мягкому выводу стружки.

- Высокая производительность с пластиной для контурной обработки

Пластины для контурной обработки сокращают время обработки сложного профиля до одного прохода.





TUNG FORCE ROOVE

ACCELERATED MACHINING

Доступен выбор:

Пластины PSGM со стружколомом

Ширина канавки: 10мм, 15мм, 20мм, 25мм

Сплав AN725 подходит для широкого спектра материалов таких как сталь, легированная сталь

Заготовки PSGB

Ширина канавки: 10.2мм, 15.2мм, 20.2мм, 25.2мм

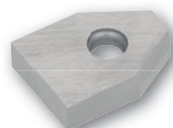
Сплавы UX30 и TH10 применяются для обработки таких материалов как сталь, нержавеющая сталь, цветные металлы.

Также по запросу доступны пластины со специальным профилем для чистовой контурной обработки

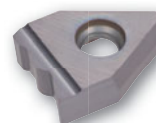
Два типа резцов: с креплением пластины рычагом и креплением винтом

Размер хвостовика: от 12мм до 25мм, подходят для различных станков, включая небольшие токарные станки

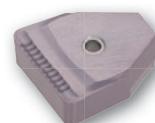
Макс. глубина канавки: от 20мм до 36мм.



Заготовка PSGB



Пластина PSGB
(пример)

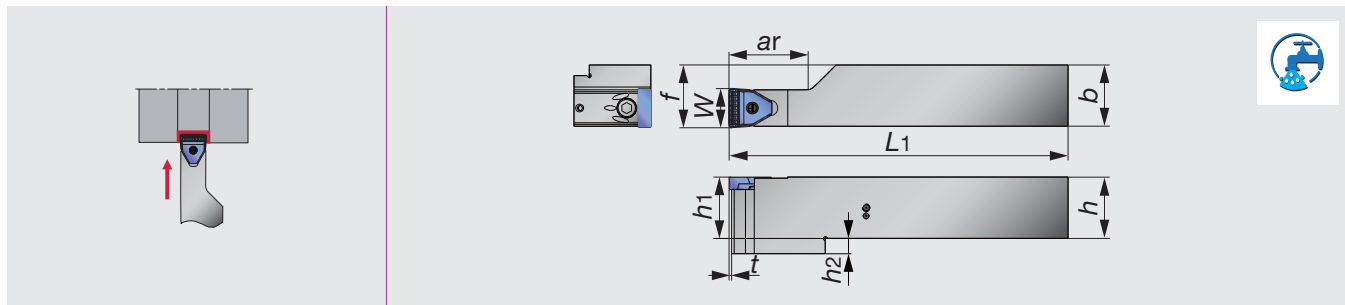


Пластина PSGM

Резцы с креплением пластины рычагом для наружной обработки канавок

Резцы для наружной обработки широких канавок

TungHeavyGroove FPGR



Обозначение	W	ar		h1	b	h	L1		f	h2	t		Пластина (*)
		PSGB	PSGM				PSGB	PSGM			PSGB	PSGM	
FPGR2525M-10T20	10	25	20	25	25	25	155	150	25.5	-	5.5	0.5	PSG**10
FPGR3232P-10T36	10	41	36	32	32	32	175	170	32.5	-	5.5	0.5	PSG**10
FPGR2525M-15T20	15	25	20	25	25	25	155	150	25.5	-	5.5	0.5	PSG**15
FPGR3232P-15T40	15	45	40	32	32	32	175	170	32.5	-	5.5	0.4	PSG**15
FPGR3232P-20T40	20	45	40	32	32	32	175	170	32.5	8	5.5	0.4	PSG**20
FPGR4040R-20T50	20	55	50	40	40	40	205	200	40.5	8	5.5	0.4	PSG**20
FPGR3232P-25T40	25	45	40	32	32	32	175	170	32.5	8	5.5	0.4	PSG**25
FPGR4040R-25T50	25	55	50	40	40	40	205	200	40.5	8	5.5	0.4	PSG**25

(*) Может применяться как с пластинами для обработки широких канавок, так и с пластинами для контурной обработки канавок

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

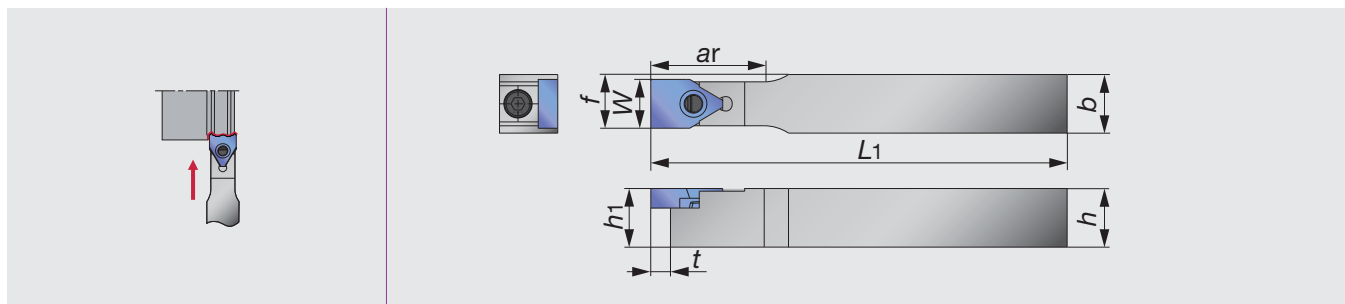


Обозначение	Зажимной винт	Рычаг	Пружина	Ключ
FPGR...-10T**	FCS3	FCL4	BP-5	P-2.5
FPGR...-15T**	FCS3	FCL4	BP-5	P-2.5
FPGR...-20T**	FCS6	FCL8	BP-9	P-5
FPGR...-25T**	FCS6	FCL8	BP-9	P-5

Резцы с креплением рычагом для наружной обработки канавок

Резцы для получения специального профиля поверхности

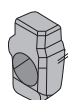
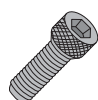
TungHeavyGroove FPGN



Обозначение	W	ar		h ₁	b	h	L ₁		f	t		Пластина ^(*)
		PSGB	PSGM				PSGB	PSGM		PSGB	PSGM	
FPGN1212X-10T20	10	25	20	12	12	12	125	120	11.0	5.5	0.5	PSG**10
FPGN1616X-10T20	10	25	20	16	16	16	125	120	13.0	5.5	0.5	PSG**10
FPGN2020K-10T20	10	25	20	20	20	20	130	125	15.0	5.5	0.5	PSG**10
FPGN1616X-15T25	15	30	25	16	16	16	125	120	15.5	5.5	0.4	PSG**15
FPGN2020K-15T25	15	30	25	20	20	20	130	125	17.5	5.5	0.4	PSG**15
FPGN2020K-20T32	20	37	32	20	20	20	130	125	20.0	5.5	0.4	PSG**20
FPGN2525M-20T32	20	37	32	25	25	25	155	150	22.5	5.5	0.4	PSG**20
FPGN2525M-25T36	25	41	36	25	25	25	155	150	25.0	5.5	0.4	PSG**25

(*) Может применяться как с пластинами для обработки широких канавок, так и с пластинами для контурной обработки канавок

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

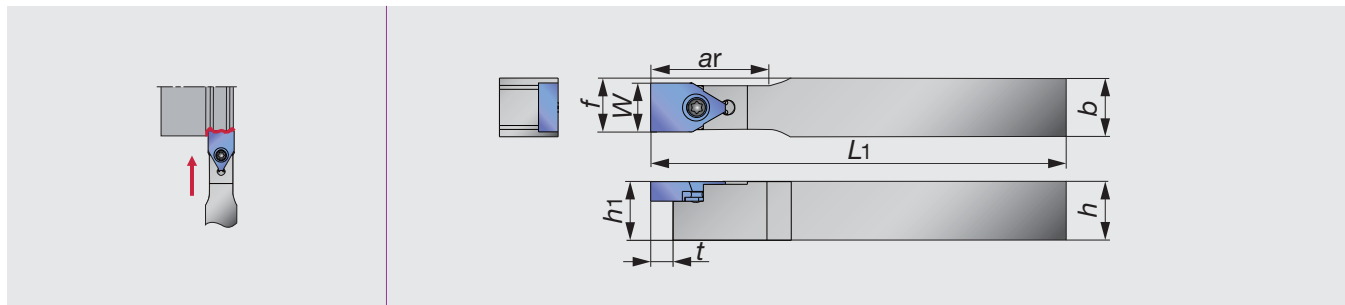


Обозначение	Зажимной винт	Рычаг	Пружина	Ключ
FPGN...-10T**	FCS3	FCL4	BP-5	P-2.5
FPGN...-15T**	FCS3	FCL4	BP-5	P-2.5
FPGN...-20T**	FCS6	FCL8	BP-9	P-5
FPGN...-25T**	FCS6	FCL8	BP-9	P-5

Резцы с креплением винтом для наружной обработки канавок

Резцы для наружной обработки канавок

TungHeavyGroove SPGN



Обозначение	W	ar	h1	b	h	L1	f	t	Пластины ^(*2)
SPGN1212X-10T20	10	25	12	12	12	125	11.0	5.5	PSGB10
SPGN1616X-10T20	10	25	16	16	16	125	13.0	5.5	PSGB10
SPGN2020K-10T20	10	25	20	20	20	130	15.0	5.5	PSGB10
SPGN1616X-15T25	15	30	16	16	16	125	15.5	5.5	PSGB15
SPGN2020K-15T25	15	30	20	20	20	130	17.5	5.5	PSGB15
SPGN2020K-20T32	20	37	20	20	20	130	20.0	5.5	PSGB20
SPGN2525M-20T32	20	37	25	25	25	155	22.5	5.5	PSGB20
SPGN2525M-25T36	25	41	25	25	25	155	25.0	5.5	PSGB25

(*2) Может использоваться только с пластинами для контурной обработки канавок

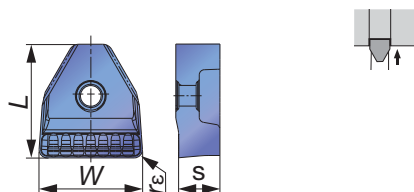
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Ключ
SPGN...-10T**	CSTB-3L081	T-9F
SPGN...-15T**	CSTB-4	T-15F
SPGN...-20T**	CSTB-5	T-20F
SPGN...-25T**	CSTB-5	T-20F

ПЛАСТИНЫ

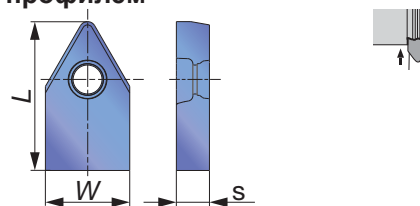
Для обработки широких канавок



Обозначение	$W \pm 0.05$	Сплав АН725	L	s	rε
PSGM15-15	15	✓	15	5.0	1.5
PSGM20-20	20	✓	22	6.5	2.0
PSGM25-20	25	✓	22	6.5	2.0

✓ : Позиции на складе

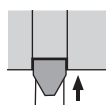
Заготовки для обработки поверхности со специальным профилем*



Обозначение	± 0.025	Сплав		L	s
		UX30	ТН10		
PSGB10	10.2	✓	✓	18	4.0
PSGB15	15.2	✓	✓	20	5.0
PSGB20	20.2	✓	✓	27	6.5
PSGB25	25.2	✓	✓	27	6.5

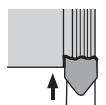
* Позиции на складе являются заготовками (полуфабрикатами)

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



Для обработки широких канавок

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость (НВ)	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)
P	Легированная сталь (40X и т.п.)	< 300	АН725	50 - 180
	Легированная сталь (40X и т.п.)	< 300	UX30	50 - 120
Ширина канавки: W (мм)				
Пластина PSGM	10	15	20	25
Подача: f (мм/об)	0.2 - 0.4	0.2 - 0.4	0.3 - 0.5	0.3 - 0.5

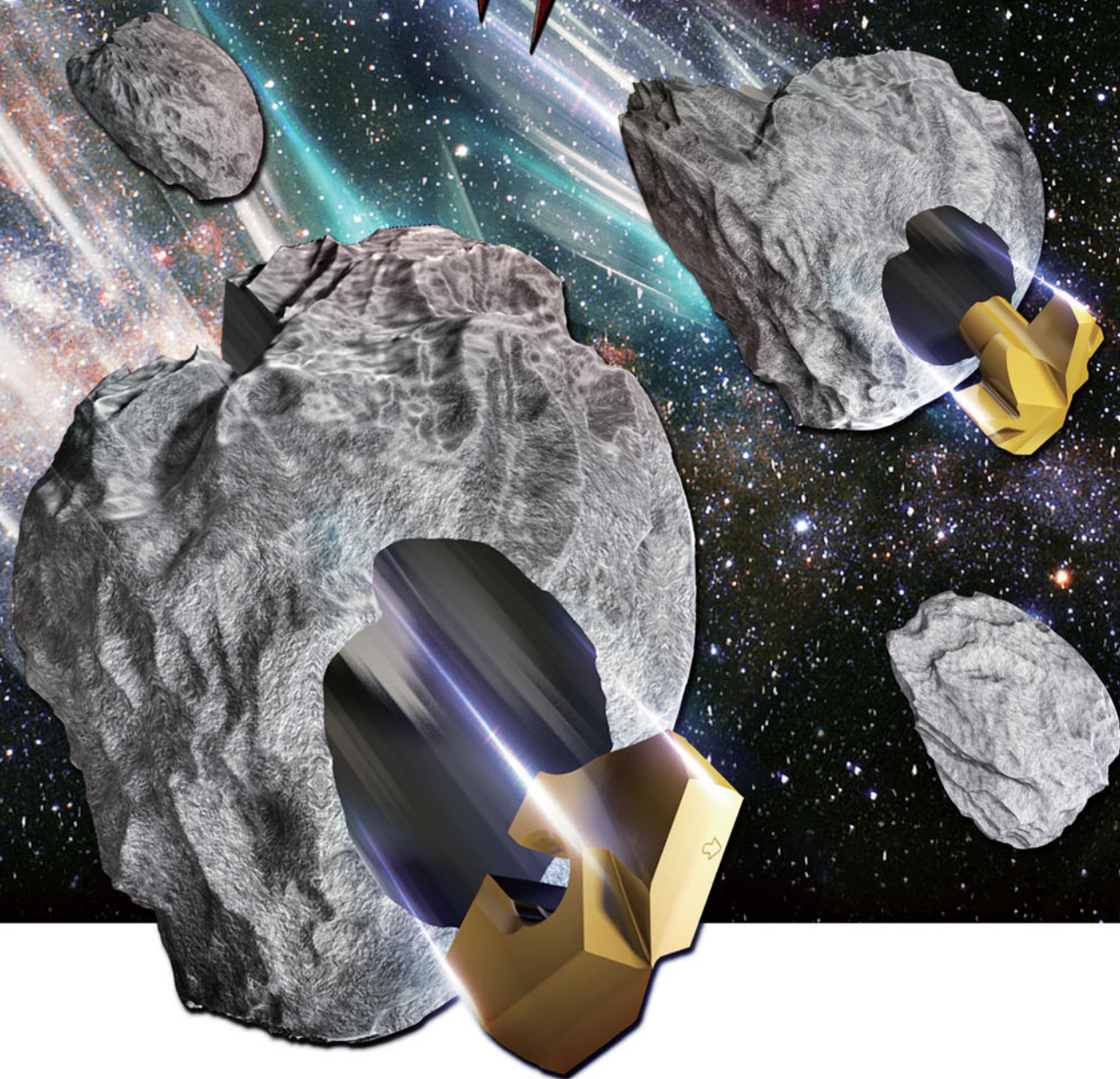


Для обработки поверхности со специальным профилем

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость (НВ)	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)
P	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40X и т.п.)	< 200	UX30	50 - 150
		< 300	UX30	50 - 120
M	Нержавеющая сталь (12X18Н10Т, 08X18, 30X13 и т.п.)	< 200	UX30	50 - 120
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	-	ТН10	50 - 150
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	-	ТН10	50 - 120
N	Алюминиевые сплавы (Si < 12%, и т.п.)	-	ТН10	100 - 500

TUNG FORCE DRILL

ACCELERATED MACHINING



Отверстия играют ключевую роль в разработке сложных изделий для современных отраслей обрабатывающей промышленности: они становятся более глубокими, большими и точными. Серия инструмента **TunGForce DrillLine** - это революционные решения, позволяющие осуществлять обработку точных отверстий, получать хорошую чистоту поверхности, а также сокращать время простоя оборудования. Инновационная комбинация **сплавов** и **геометрий** головок и пластин сверла позволяет осуществлять **прогрессивную обработку**.

Инструмент для сверления

212 **DRILL**FORCE-MEISTER

218 **DRILL**MEISTER

232 **TUNG**SIX-DRILL

244 **DEEP**TRI-DRILL



DRILL FORCE MEISTER

TUNGALOY

2 эффективные режущие кромки увеличивают производительность при обработке больших диаметров

Двигаясь вперед по пути увеличения производительности, сокращения времени простоя станка, компания Tungaloy разработала инструмент для сверления больших диаметров с уникальным механизмом быстрой замены пластины

- Уникальная система крепления пластины.
- Улучшает повторяемость при замене пластин, минимизируя биение по центру сверла.
- Нет необходимости полностью выкручивать винт крепления для замены пластины.
- Быстрая смена инструмента на станке и высокая повторяемость сокращают время простоя станка.
- Винт при креплении пластины направляет усилия зажима в нужном направлении таким образом, чтобы они не воздействовали на сам механизм крепления.
- Отличное формирование и мягкий вывод стружки благодаря специальной геометрии пластины.
- Геометрия головки сверла позволяет получать сквозные отверстия без заусенцев на выходе.





Доступен выбор:

Головка сверла SMP...

Диаметры от 26.0 до 41.0мм

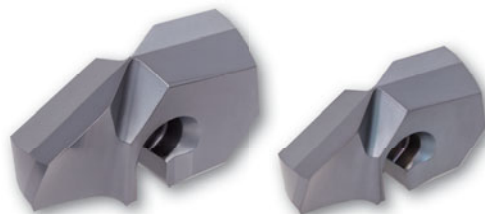
Сплав:

Сплав AN725 с высокой износостойкостью и ударопрочностью увеличивает срок службы инструмента. Покрытие PremiumTec сплава AN725 уменьшает нарост на режущей кромке и улучшает вывод стружки

Корпус сверла:

Фланцевый тип TIS: доступны L/D=3 и 5

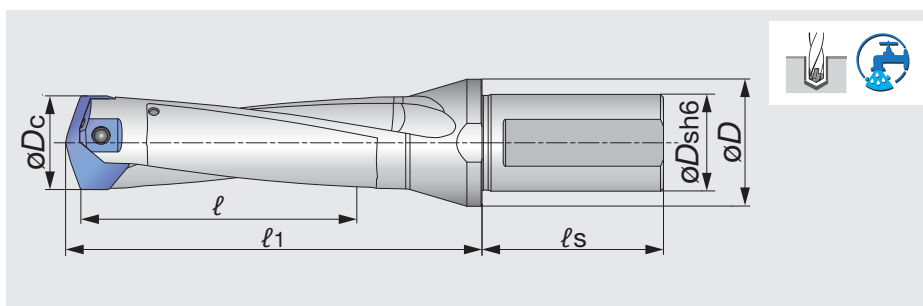
Каждый корпус используется с режущей головкой в диапазоне диаметров от 1 мм. Например, на корпус сверла диаметром 26мм могут устанавливаться головки диаметрами от 26 до 26.9мм.



SMP...

СВЕРЛА - L / D = 3

DrillForce-Meister TIS L/D =3



Обозначение	$\varnothing D_c$ min	$\varnothing D_c$ max	$\varnothing D_s$	$\varnothing D$	ℓ	ℓ_1	ℓ_s	Размер посадочного		Пластина
								места	СОЖ	
TIS260F32-3	26.00	26.90	32.0	40.00	130.00	169.0	60.0	26	Y	SMP26*
TIS270F32-3	27.00	27.90	32.0	40.00	135.00	174.0	60.0	27	Y	SMP27*
TIS280F32-3	28.00	28.90	32.0	40.00	140.00	184.4	60.0	28	Y	SMP28*
TIS290F32-3	29.00	29.90	32.0	40.00	145.00	189.4	60.0	29	Y	SMP29*
TIS300F32-3	30.00	30.90	32.0	42.00	150.00	194.7	60.0	30	Y	SMP30*
TIS310F32-3	31.00	31.90	32.0	42.00	155.00	199.7	60.0	31	Y	SMP31*
TIS320F40-3	32.00	32.90	40.0	48.00	160.00	207.0	68.0	32	Y	SMP32*
TIS330F40-3	33.00	33.90	40.0	48.00	165.00	212.0	68.0	33	Y	SMP33*
TIS340F40-3	34.00	34.90	40.0	48.00	170.00	217.0	68.0	34	Y	SMP34*
TIS350F40-3	35.00	35.90	40.0	48.00	175.00	222.4	68.0	35	Y	SMP35*
TIS360F40-3	36.00	36.90	40.0	48.00	180.00	227.4	68.0	36	Y	SMP36*
TIS370F40-3	37.00	37.90	40.0	48.00	185.00	232.4	68.0	37	Y	SMP37*
TIS380F40-3	38.00	38.90	40.0	50.00	190.00	242.9	68.0	38	Y	SMP38*
TIS390F40-3	39.00	39.90	40.0	50.00	195.00	247.9	68.0	39	Y	SMP39*
TIS400F40-3	40.00	41.00	40.0	50.00	200.00	252.9	68.0	40	Y	SMP40*

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

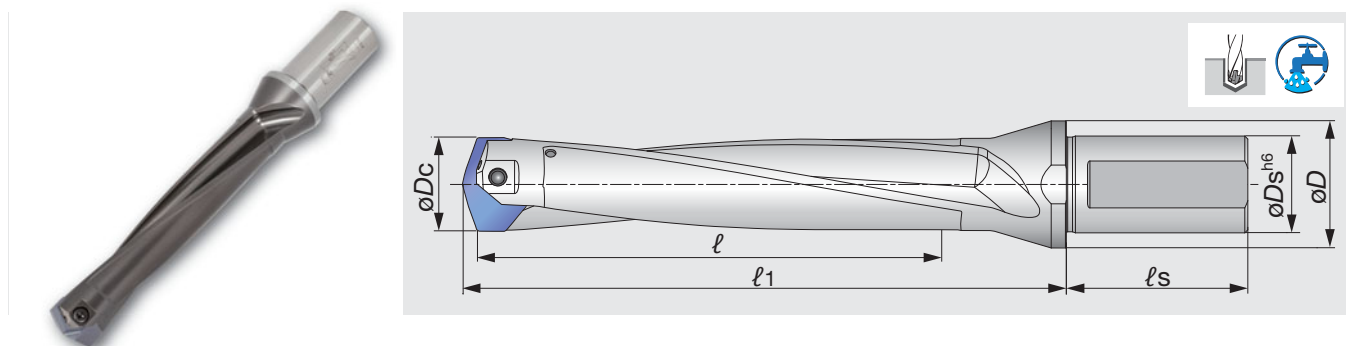


Обозначение	Зажимной винт	Ключ	
		Бита	Рукоятка
TIS260F32-*	TS50230D3	BLDT20/S7	H-TB2W
TIS270F32-*	TS50230D3	BLDT20/S7	H-TB2W
TIS280F32-*	TS50250D35	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS290F32-*	TS50250D35	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS300F32-*	TS60265D4	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS310F32-*	TS60265D4	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS320F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS330F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS340F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS350F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS360F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS370F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS380F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS390F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS400F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W

Сверла со сменными головками большого диаметра

СВЕРЛА - L / D = 5

DrillForce-Meister TIS L/D = 5



Обозначение	$\varnothing D_c$ min	$\varnothing D_c$ max	$\varnothing D_s$	$\varnothing D$	ℓ	ℓ_1	ℓ_s	Размер посадочного места СОЖ		Пластина
TIS260F32-5	26.00	26.90	32.0	40.00	130.00	169.0	60.0	26	Y	SMP26*
TIS270F32-5	27.00	27.90	32.0	40.00	135.00	174.0	60.0	27	Y	SMP27*
TIS280F32-5	28.00	28.90	32.0	40.00	140.00	184.4	60.0	28	Y	SMP28*
TIS290F32-5	29.00	29.90	32.0	40.00	145.00	189.4	60.0	29	Y	SMP29*
TIS300F32-5	30.00	30.90	32.0	42.00	150.00	194.7	60.0	30	Y	SMP30*
TIS310F32-5	31.00	31.90	32.0	42.00	155.00	199.7	60.0	31	Y	SMP31*
TIS320F40-5	32.00	32.90	40.0	48.00	160.00	207.0	68.0	32	Y	SMP32*
TIS330F40-5	33.00	33.90	40.0	48.00	165.00	212.0	68.0	33	Y	SMP33*
TIS340F40-5	34.00	34.90	40.0	48.00	170.00	217.0	68.0	34	Y	SMP34*
TIS350F40-5	35.00	35.90	40.0	48.00	175.00	222.4	68.0	35	Y	SMP35*
TIS360F40-5	36.00	36.90	40.0	48.00	180.00	227.4	68.0	36	Y	SMP36*
TIS370F40-5	37.00	37.90	40.0	48.00	185.00	232.4	68.0	37	Y	SMP37*
TIS380F40-5	38.00	38.90	40.0	50.00	190.00	242.9	68.0	38	Y	SMP38*
TIS390F40-5	39.00	39.90	40.0	50.00	195.00	247.9	68.0	39	Y	SMP39*
TIS400F40-5	40.00	41.00	40.0	50.00	200.00	252.9	68.0	40	Y	SMP40*

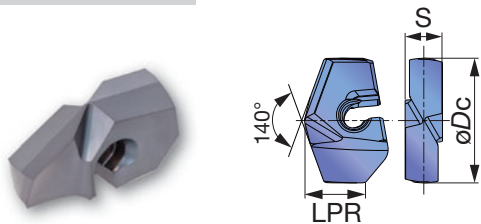
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Зажимной винт	Ключ	
		Бита	Рукоятка
TIS260F32-*	TS50230D3	BLDT20/S7	H-TB2W
TIS270F32-*	TS50230D3	BLDT20/S7	H-TB2W
TIS280F32-*	TS50230D35	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS290F32-*	TS50230D35	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS300F32-*	TS60265D4	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS310F32-*	TS60265D4	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS320F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS330F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS340F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS350F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS360F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS370F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS380F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS390F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS400F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W

ПЛАСТИНЫ

SMP



Обозначение	øDc	Сплав AH725	S	LPR	Размер посадочного места		Обозначение	øDc	Сплав AH725	S	LPR	Размер посадочного места	
					Корпус	Корпус						Корпус	Корпус
SMP260	26.0	✓	7.5	11.6	26	TIS260F32-*	SMP360	36.0	✓	10.0	16.1	36	TIS360F40-*
SMP261	26.1	✓	7.5	11.6	26	TIS260F32-*	SMP361	36.1	✓	10.0	16.1	36	TIS360F40-*
SMP265	26.5	✓	7.5	11.6	26	TIS260F32-*	SMP365	36.5	✓	10.0	16.1	36	TIS360F40-*
SMP267	26.7	✓	7.5	11.6	26	TIS260F32-*	SMP366	36.6	✓	10.0	16.1	36	TIS360F40-*
SMP270	27.0	✓	7.5	11.1	27	TIS270F32-*	SMP370	37.0	✓	10.0	15.7	37	TIS370F40-*
SMP271	27.1	✓	7.5	11.1	27	TIS270F32-*	SMP371	37.1	✓	10.0	15.7	37	TIS370F40-*
SMP272	27.2	✓	7.5	11.1	27	TIS270F32-*	SMP375	37.5	✓	10.0	15.7	37	TIS370F40-*
SMP275	27.5	✓	7.5	11.1	27	TIS270F32-*	SMP380	38.0	✓	10.5	17.0	38	TIS380F40-*
SMP280	28.0	✓	8.0	11.7	28	TIS280F32-*	SMP381	38.1	✓	10.5	17.0	38	TIS380F40-*
SMP281	28.1	✓	8.0	11.7	28	TIS280F32-*	SMP385	38.5	✓	10.5	17.0	38	TIS380F40-*
SMP285	28.5	✓	8.0	11.7	28	TIS280F32-*	SMP388	38.8	✓	10.5	17.0	38	TIS380F40-*
SMP286	28.6	✓	8.0	11.7	28	TIS280F32-*	SMP390	39.0	✓	10.5	16.6	39	TIS390F40-*
SMP290	29.0	✓	8.0	11.3	29	TIS290F32-*	SMP391	39.1	✓	10.5	16.6	39	TIS390F40-*
SMP291	29.1	✓	8.0	11.3	29	TIS290F32-*	SMP395	39.5	✓	10.5	16.6	39	TIS390F40-*
SMP295	29.5	✓	8.0	11.3	29	TIS290F32-*	SMP397	39.7	✓	10.5	16.6	39	TIS390F40-*
SMP296	29.6	✓	8.0	11.3	29	TIS290F32-*	SMP398	39.8	✓	10.5	16.6	39	TIS390F40-*
SMP300	30.0	✓	8.5	14.1	30	TIS300F32-*	SMP400	40.0	✓	10.5	16.2	40	TIS400F40-*
SMP301	30.1	✓	8.5	14.1	30	TIS300F32-*	SMP401	40.1	✓	10.5	16.2	40	TIS400F40-*
SMP302	30.2	✓	8.5	14.1	30	TIS300F32-*	SMP405	40.5	✓	10.5	16.2	40	TIS400F40-*
SMP303	30.3	✓	8.5	14.1	30	TIS300F32-*	SMP410	41.0	✓	10.5	16.2	40	TIS400F40-*
SMP305	30.5	✓	8.5	14.1	30	TIS300F32-*							
SMP308	30.8	✓	8.5	14.1	30	TIS300F32-*							
SMP310	31.0	✓	8.5	13.7	31	TIS310F32-*							
SMP311	31.1	✓	8.5	13.7	31	TIS310F32-*							
SMP315	31.5	✓	8.5	13.7	31	TIS310F32-*							
SMP318	31.8	✓	8.5	13.7	31	TIS310F32-*							
SMP320	32.0	✓	9.0	14.5	32	TIS320F40-*							
SMP321	32.1	✓	9.0	14.5	32	TIS320F40-*							
SMP325	32.5	✓	9.0	14.5	32	TIS320F40-*							
SMP328	32.8	✓	9.0	14.5	32	TIS320F40-*							
SMP330	33.0	✓	9.0	14.1	33	TIS330F40-*							
SMP331	33.1	✓	9.0	14.1	33	TIS330F40-*							
SMP333	33.3	✓	9.0	14.1	33	TIS330F40-*							
SMP335	33.5	✓	9.0	14.1	33	TIS330F40-*							
SMP340	34.0	✓	9.0	13.7	34	TIS340F40-*							
SMP341	34.1	✓	9.0	13.7	34	TIS340F40-*							
SMP345	34.5	✓	9.0	13.7	34	TIS340F40-*							
SMP349	34.9	✓	9.0	13.7	34	TIS340F40-*							
SMP350	35.0	✓	10.0	16.6	35	TIS350F40-*							
SMP351	35.1	✓	10.0	16.6	35	TIS350F40-*							
SMP355	35.5	✓	10.0	16.6	35	TIS350F40-*							

✓ : Позиции на складе

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания V _c (м/мин)	Подача: f (мм/об)		
			ØD _c (мм)		
			26 - 29.9	30.0 - 35.9	36.0 - 41.0
P	Низкоуглеродистая сталь (Ст15, Ст3 и т.п.)	80 - 140	0.2 - 0.5	0.2 - 0.5	0.2 - 0.55
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	80 - 130	0.2 - 0.5	0.2 - 0.5	0.2 - 0.55
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	50 - 100	0.2 - 0.5	0.2 - 0.5	0.2 - 0.55
M	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	40 - 80	0.15 - 0.3	0.15 - 0.3	0.2 - 0.35
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	80 - 180	0.25 - 0.55	0.25 - 0.55	0.3 - 0.6
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	80 - 140	0.25 - 0.55	0.25 - 0.55	0.3 - 0.6
N	Цветные металлы	100 - 200	0.4 - 0.6	0.4 - 0.6	0.5 - 0.7
S	Жаропрочные сплавы (Инконель718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	30 - 60	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25
	Титановые сплавы (ВТ6, ВТ8, ВТ20 и т.п.)	20 - 50	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25
H	Закаленная сталь (4Х5МФС,Х12МФ и т.п.)	20 - 60	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25

DRILLMEISTER

TUNGALOY

Сверло со сменными головками для эффективной обработки отверстий

Быстрая смена головок сокращает время установки и простоя станка

- **Специальная геометрия** пластины и головки сверла.
- **Отличное формирование и мягкий вывод стружки** благодаря специальной геометрии пластины.
- Геометрия головки сверла позволяет получать **сквозные отверстия без заусенцев на выходе**.
- Система крепления "ласточкин хвост" улучшает **жесткость крепления и повторяемость**, что также упрощает процесс установки пластины.
- **Высокоточные отверстия**, как после сверления монолитными твердосплавными сверлами.
- Головка сверла имеет направляющую для самоцентрирования.
- Жесткий корпус сверла не деформируется даже после многократной замены головки сверла.
- Корпус сверла TIDCF подходит как для сверления отверстий, так и для **обработки фасок**, что сокращает машинное время.
- Отсутствие затрат на перешлифовку + минимальное количество инструмента = уменьшение себестоимости обработки.





Доступен выбор:

Головка сверла DMP...

Доступны диаметром от \varnothing с 10.0 до 25.9мм с шагом 0.1мм

Сплав:

Сплав AN725 с высокой износостойкостью увеличивает срок службы инструмента. Покрытие PremiumTec сплава AN725 уменьшает нарост на режущей кромке и улучшает вывод стружки

Корпус сверла:

Фланцевый тип TID : доступны L/D=1.5, 3, 5, и 8 в метрической и дюймовой системах. Улучшает жесткость крепления и позволяет работать с высокой подачей

Прямой тип корпуса сверла TIDC: может использоваться с адаптором для снятия фаски TIDCF, позволяющим получать фаску с углом 30°, 45° и 60°

Глубина сверления инструментом DrillMeister может быть увеличена до L/D=12.



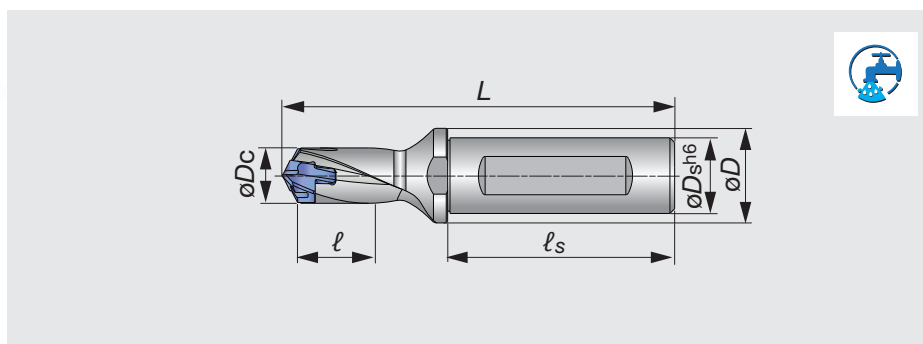
Адаптор для снятия фасок



Головка сверла DMP

СВЕРЛА TID L / D = 1.5

DrillMeister TID L/D = 1.5



Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	$\varnothing D$	ℓ	ℓ_s	L	Размер посадочного места	Применяемая головка
TID100F16-1.5	10.0 - 10.9	16	20	15	48	79.2	10	DMP100 - DMP109
TID110F16-1.5	11.0 - 11.9	16	20	17	48	81.1	11	DMP110 - DMP119
TID120F16-1.5	12.0 - 12.9	16	20	18	48	83.0	12	DMP120 - DMP129
TID130F16-1.5	13.0 - 13.9	16	20	20	48	85.1	13	DMP130 - DMP139
TID140F16-1.5	14.0 - 14.9	16	20	21	48	89.1	14	DMP140 - DMP149
TID150F20-1.5	15.0 - 15.9	20	25	23	50	96.2	15	DMP150 - DMP159
TID160F20-1.5	16.0 - 16.9	20	25	24	50	99.3	16	DMP160 - DMP169
TID170F20-1.5	17.0 - 17.9	20	25	26	50	102.4	17	DMP170 - DMP179
TID180F25-1.5	18.0 - 18.9	25	32	27	56	111.5	18	DMP180 - DMP189
TID190F25-1.5	19.0 - 19.9	25	32	29	56	114.5	19	DMP190 - DMP199
TID200F25-1.5	20.0 - 20.9	25	32	30	56	117.6	20	DMP200 - DMP209
TID210F25-1.5	21.0 - 21.9	25	32	32	56	120.7	21	DMP210 - DMP219
TID220F25-1.5	22.0 - 22.9	25	32	33	56	123.8	22	DMP220 - DMP229
TID230F32-1.5	23.0 - 23.9	32	42	35	60	130.8	23	DMP230 - DMP239
TID240F32-1.5	24.0 - 24.9	32	42	36	60	133.9	24	DMP240 - DMP249
TID250F32-1.5	25.0 - 25.9	32	42	38	60	137	25	DMP250 - DMP259

$\varnothing D_c$	Допуск диаметра отверстия
$\varnothing 10.0 - \varnothing 17.9$	+0.05 / 0
$\varnothing 18.0 - \varnothing 25.9$	+0.05 / 0

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

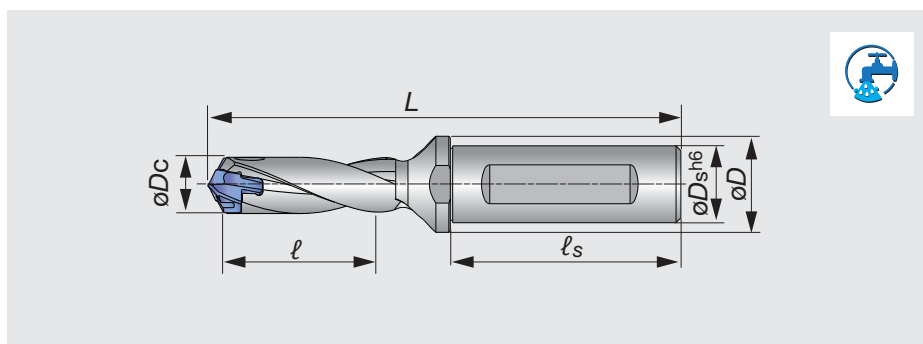


Диаметр сверла	Ключ (в комплекте)
$\varnothing 10.0 - \varnothing 19.9$	K-TID10-19.99
$\varnothing 20.0 - \varnothing 25.9$	K-TID20-26.99

Сверла со сменными головками

СВЕРЛА TID L / D = 3

DrillMeister TID L/D = 3



Обозначение	øDc	øDs	øD	l	ls	L	Размер посадочного места		Применяемые головки	
TID100F16-3	10.0 - 10.4	16	20	30	48	94.2	10	DMP100	-	DMP104
TID105F16-3	10.5 - 10.9	16	20	32	48	95.7	10	DMP105	-	DMP109
TID110F16-3	11.0 - 11.4	16	20	33	48	97.6	11	DMP110	-	DMP114
TID115F16-3	11.5 - 11.9	16	20	35	48	99.1	11	DMP115	-	DMP119
TID120F16-3	12.0 - 12.4	16	20	36	48	101.0	12	DMP120	-	DMP124
TID125F16-3	12.5 - 12.9	16	20	37	48	102.5	12	DMP125	-	DMP129
TID130F16-3	13.0 - 13.4	16	20	39	48	104.6	13	DMP130	-	DMP134
TID135F16-3	13.5 - 13.9	16	20	41	48	106.1	13	DMP135	-	DMP139
TID140F16-3	14.0 - 14.4	16	20	42	48	110.1	14	DMP140	-	DMP144
TID145F16-3	14.5 - 14.9	16	20	44	48	111.6	14	DMP145	-	DMP149
TID150F20-3	15.0 - 15.9	20	25	45	50	118.7	15	DMP150	-	DMP159
TID160F20-3	16.0 - 16.9	20	25	48	50	123.3	16	DMP160	-	DMP169
TID170F20-3	17.0 - 17.9	20	25	51	50	127.9	17	DMP170	-	DMP179
TID180F25-3	18.0 - 18.9	25	32	54	56	138.5	18	DMP180	-	DMP189
TID190F25-3	19.0 - 19.9	25	32	57	56	143.0	19	DMP190	-	DMP199
TID200F25-3	20.0 - 20.9	25	32	60	56	147.6	20	DMP200	-	DMP209
TID210F25-3	21.0 - 21.9	25	32	63	56	152.2	21	DMP210	-	DMP219
TID220F25-3	22.0 - 22.9	25	32	66	56	156.8	22	DMP220	-	DMP229
TID230F32-3	23.0 - 23.9	32	42	69	60	165.3	23	DMP230	-	DMP239
TID240F32-3	24.0 - 24.9	32	42	72	60	169.9	24	DMP240	-	DMP249
TID250F32-3	25.0 - 25.9	32	42	75	60	174.5	25	DMP250	-	DMP259

øDc	Допуск диаметра отверстия
ø10.0 - ø17.9	+0.05 / 0
ø18.0 - ø25.9	+0.05 / 0

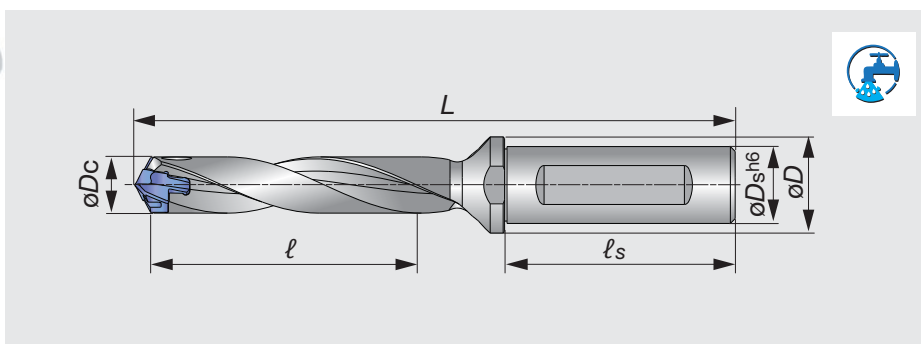
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Диаметр сверла	Ключ (в комплекте)
ø10.0 - ø19.9	K-TID10-19.99
ø20.0 - ø25.9	K-TID20-26.99

СВЕРЛА TID L / D = 5

DrillMeister TID L/D = 5



Обозначение	øDc	øDs	øD	l	ls	L	Размер посадочного места		Применяемые головки
							Ø	h6	
TID100F16-5	10.0 - 10.4	16	20	50	48	114.2	10	DMP100	- DMP104
TID105F16-5	10.5 - 10.9	16	20	53	48	116.7	10	DMP105	- DMP109
TID110F16-5	11.0 - 11.4	16	20	55	48	119.6	11	DMP110	- DMP114
TID115F16-5	11.5 - 11.9	16	20	58	48	122.1	11	DMP115	- DMP119
TID120F16-5	12.0 - 12.4	16	20	60	48	125.0	12	DMP120	- DMP124
TID125F16-5	12.5 - 12.9	16	20	62	48	127.5	12	DMP125	- DMP129
TID130F16-5	13.0 - 13.4	16	20	65	48	130.6	13	DMP130	- DMP134
TID135F16-5	13.5 - 13.9	16	20	68	48	133.1	13	DMP135	- DMP139
TID140F16-5	14.0 - 14.4	16	20	70	48	138.2	14	DMP140	- DMP144
TID145F16-5	14.5 - 14.9	16	20	73	48	140.7	14	DMP145	- DMP149
TID150F20-5	15.0 - 15.9	20	25	75	50	148.7	15	DMP150	- DMP159
TID160F20-5	16.0 - 16.9	20	25	80	50	155.3	16	DMP160	- DMP169
TID170F20-5	17.0 - 17.9	20	25	85	50	161.9	17	DMP170	- DMP179
TID180F25-5	18.0 - 18.9	25	32	90	56	174.5	18	DMP180	- DMP189
TID190F25-5	19.0 - 19.9	25	32	95	56	181.0	19	DMP190	- DMP199
TID200F25-5	20.0 - 20.9	25	32	100	56	187.6	20	DMP200	- DMP209
TID210F25-5	21.0 - 21.9	25	32	105	56	194.2	21	DMP210	- DMP219
TID220F25-5	22.0 - 22.9	25	32	110	56	200.8	22	DMP220	- DMP229
TID230F32-5	23.0 - 23.9	32	42	115	60	211.3	23	DMP230	- DMP239
TID240F32-5	24.0 - 24.9	32	42	120	60	217.9	24	DMP240	- DMP249
TID250F32-5	25.0 - 25.9	32	42	125	60	224.5	25	DMP250	- DMP259

øDc	Допуск диаметра инструмента
ø10.0 - ø17.9	+0.06 / 0
ø18.0 - ø25.9	+0.065 / 0

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

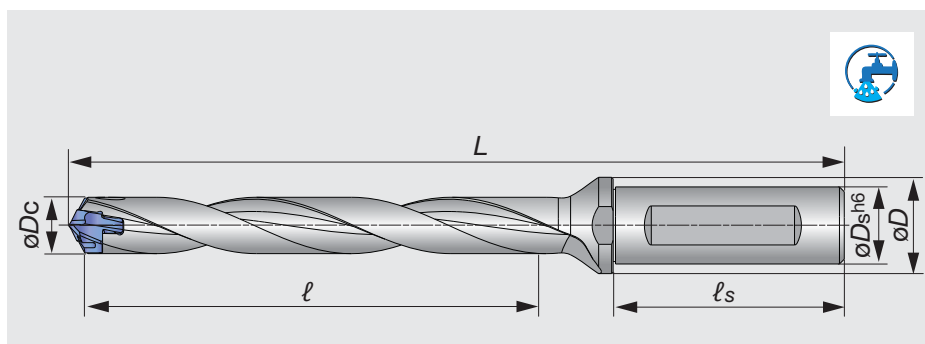


Диаметр сверла	Ключ (в комплекте)
ø10.0 - ø19.9	K-TID10-19.99
ø20.0 - ø25.9	K-TID20-26.99

Сверла со сменными головками

СВЕРЛА TID L / D = 8

DrillMeister TID L/D = 8



Обозначение	øDc	øDs	øD	l	ls	L	Размер посадочного места		Применяемая головка
TID100F16-8	10.0 - 10.4	16	20	80	48	144.2	10	DMP100	- DMP104
TID105F16-8	10.5 - 10.9	16	20	84	48	148.2	10	DMP105	- DMP109
TID110F16-8	11.0 - 11.4	16	20	88	48	152.6	11	DMP110	- DMP114
TID115F16-8	11.5 - 11.9	16	20	92	48	156.6	11	DMP115	- DMP119
TID120F16-8	12.0 - 12.4	16	20	96	48	161.0	12	DMP120	- DMP124
TID125F16-8	12.5 - 12.9	16	20	100	48	165.0	12	DMP125	- DMP129
TID130F16-8	13.0 - 13.4	16	20	104	48	169.6	13	DMP130	- DMP134
TID135F16-8	13.5 - 13.9	16	20	108	48	173.6	13	DMP135	- DMP139
TID140F16-8	14.0 - 14.4	16	20	112	48	180.1	14	DMP140	- DMP144
TID145F16-8	14.5 - 14.9	16	20	116	48	184.2	14	DMP145	- DMP149
TID150F20-8	15.0 - 15.9	20	25	120	50	193.7	15	DMP150	- DMP159
TID160F20-8	16.0 - 16.9	20	25	128	50	203.3	16	DMP160	- DMP169
TID170F20-8	17.0 - 17.9	20	25	136	50	212.9	17	DMP170	- DMP179
TID180F25-8	18.0 - 18.9	25	32	144	56	228.5	18	DMP180	- DMP189
TID190F25-8	19.0 - 19.9	25	32	152	56	238.0	19	DMP190	- DMP199
TID200F25-8	20.0 - 20.9	25	32	160	56	247.6	20	DMP200	- DMP209
TID210F25-8	21.0 - 21.9	25	32	168	56	257.2	21	DMP210	- DMP219
TID220F25-8	22.0 - 22.9	25	32	176	56	266.8	22	DMP220	- DMP229
TID230F32-8	23.0 - 23.9	32	42	184	60	280.3	23	DMP230	- DMP239
TID240F32-8	24.0 - 24.9	32	42	192	60	289.9	24	DMP240	- DMP249
TID250F32-8	25.0 - 25.9	32	42	200	60	299.5	25	DMP250	- DMP259

øDc	Допуск диаметра инструмента
ø10.0 - ø17.9	+0.07 / 0
ø18.0 - ø25.9	+0.085 / 0

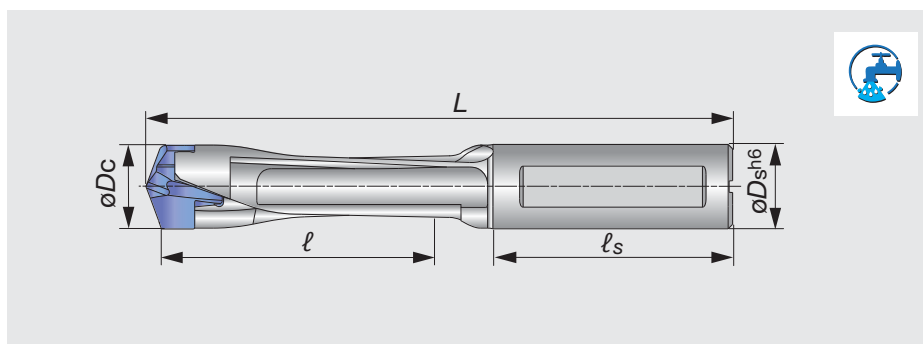
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Диаметр сверла	Ключ (в комплекте)
ø10.0 - ø19.9	K-TID10-19.99
ø20.0 - ø25.9	K-TID20-26.99

СВЕРЛА TIDC L / D = 3

DrillMeister TIDC L/D = 3



Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	l	l_s	L	Размер посадочного места	Применяемые головки	головки
TIDC100C10-3	10.0 - 10.4	10	30.0	43	85.0	10	DMP100 -	DMP104
TIDC105C11-3	10.5 - 10.9	11	31.5	43	87.1	10	DMP105 -	DMP109
TIDC110C11-3	11.0 - 11.4	11	33.0	43	89.2	11	DMP110 -	DMP114
TIDC115C12-3	11.5 - 11.9	12	34.5	43	91.3	11	DMP115 -	DMP119
TIDC120C12-3	12.0 - 12.4	12	36.0	43	95.0	12	DMP120 -	DMP124
TIDC125C13-3	12.5 - 12.9	13	37.5	43	95.5	12	DMP125 -	DMP129
TIDC130C13-3	13.0 - 13.4	13	39.0	45	99.6	13	DMP130 -	DMP134
TIDC135C14-3	13.5 - 13.9	14	40.5	45	101.7	13	DMP135 -	DMP139
TIDC140C14-3	14.0 - 14.4	14	42.0	45	103.8	14	DMP140 -	DMP144
TIDC145C15-3	14.5 - 14.9	15	43.5	45	105.9	14	DMP145 -	DMP149
TIDC150C15-3	15.0 - 15.9	15	45.0	45	108.0	15	DMP150 -	DMP159
TIDC160C16-3	16.0 - 16.9	16	48.0	48	117.7	16	DMP160 -	DMP169
TIDC170C17-3	17.0 - 17.9	17	51.0	48	119.4	17	DMP170 -	DMP179
TIDC180C18-3	18.0 - 18.9	18	54.0	48	123.8	18	DMP180 -	DMP189
TIDC190C19-3	19.0 - 19.9	19	57.0	54	132.2	19	DMP190 -	DMP199

$\varnothing D_c$	Допуск диаметра инструмента
$\varnothing 10.0 - \varnothing 19.9$	+0.05 / 0

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

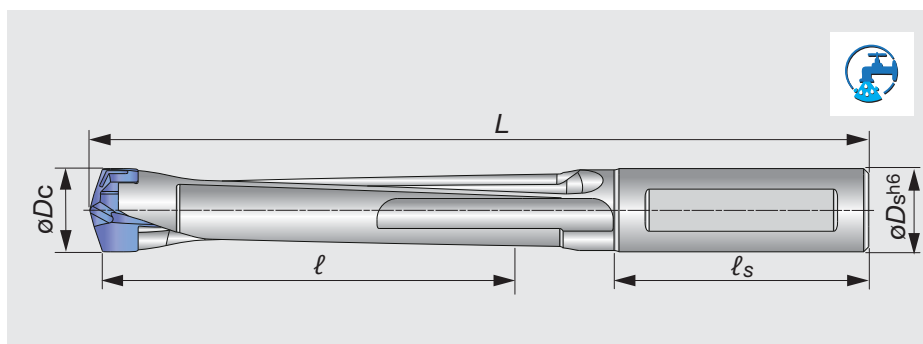


Диаметр сверла	Ключ (в комплекте)
$\varnothing 10.0 - \varnothing 19.9$) K-TID10-19.99

Сверла со сменными головками

СВЕРЛА TIDC L / D = 5

DrillMeister TIDC L/D = 5



Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	l	l_s	L	Размер посадочного места	Применяемые головки
TIDC100C10-5	10.0 - 10.4	10	50.0	43	105.0	10	DMP100 - DMP104
TIDC105C11-5	10.5 - 10.9	11	52.5	43	108.1	10	DMP105 - DMP109
TIDC110C11-5	11.0 - 11.4	11	55.0	43	111.2	11	DMP110 - DMP114
TIDC115C12-5	11.5 - 11.9	12	57.5	43	114.3	11	DMP115 - DMP119
TIDC120C12-5	12.0 - 12.4	12	60.0	43	119.0	12	DMP120 - DMP124
TIDC125C13-5	12.5 - 12.9	13	62.5	43	120.5	12	DMP125 - DMP129
TIDC130C13-5	13.0 - 13.4	13	65.0	45	125.6	13	DMP130 - DMP134
TIDC135C14-5	13.5 - 13.9	14	67.5	45	128.7	13	DMP135 - DMP139
TIDC140C14-5	14.0 - 14.4	14	70.0	45	131.8	14	DMP140 - DMP144
TIDC145C15-5	14.5 - 14.9	15	72.5	45	134.9	14	DMP145 - DMP149
TIDC150C15-5	15.0 - 15.9	15	75.0	45	138.0	15	DMP150 - DMP159
TIDC160C16-5	16.0 - 16.9	16	80.0	48	149.7	16	DMP160 - DMP169
TIDC170C17-5	17.0 - 17.9	17	85.0	48	153.4	17	DMP170 - DMP179
TIDC180C18-5	18.0 - 18.9	18	90.0	48	159.6	18	DMP180 - DMP189
TIDC190C19-5	19.0 - 19.9	19	95.0	54	170.2	19	DMP190 - DMP199

 $\varnothing D_c$

Допуск диаметра отверстия

 $\varnothing 10.0 - \varnothing 19.9$

+0.05 / 0

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Диаметр сверла

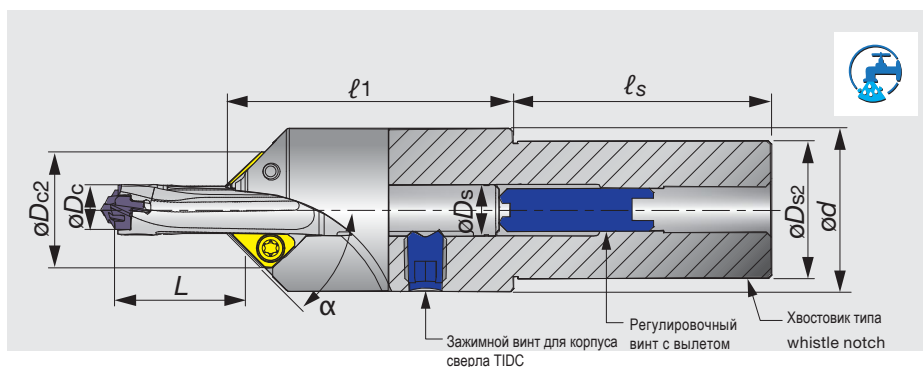
Ключ (в комплекте)

 $\varnothing 10.0 - \varnothing 19.9$

K-TID10-19.99

АДАПТОРЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК

Тип TIDC

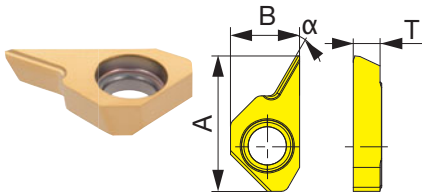


Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_{s2}$	$\varnothing d$	$\varnothing D_{c2}$	ℓ_1	ℓ_s	L* L/D = 3		L* L/D = 5		Применяемый корпус сверла	$\varnothing D_s$
TIDCF100-W32	10.0 - 10.4	32	38	24.9	67.3	60	14.5 - 31.8	31.7 - 51.8	TIDC100C10-...	10		
TIDCF110-W32	10.5 - 10.9	32	38	25.9	67.3	60	15.7 - 33.3	31.2 - 54.2	TIDC105C11-...	11		
TIDCF110-W32	11.0 - 11.4	32	38	25.9	67.3	60	16.2 - 35.3	34.1 - 57.3	TIDC110C11-...	11		
TIDCF120-W32	11.5 - 11.9	32	38	26.9	67.3	60	15.1 - 36.7	33.8 - 59.4	TIDC115C12-...	12		
TIDCF120-W32	12.0 - 12.4	32	38	26.9	67.3	60	16.5 - 37.7	36.6 - 61.6	TIDC120C12-...	12		
TIDCF130-W32	12.5 - 12.9	32	38	27.9	67.3	60	16.1 - 39.6	39.7 - 64.8	TIDC125C13-...	13		
TIDCF130-W32	13.0 - 13.4	32	38	27.9	67.3	60	17.5 - 41.5	42.7 - 68.0	TIDC130C13-...	13		
TIDCF140-W32	13.5 - 13.9	32	38	28.4	67.3	60	17.7 - 42.9	41.4 - 70.3	TIDC135C14-...	14		
TIDCF140-W32	14.0 - 14.4	32	38	28.4	67.3	60	18.1 - 45.0	44.8 - 73.1	TIDC140C14-...	14		
TIDCF150-W32	14.5 - 14.9	32	38	29.4	67.3	60	19.2 - 44.6	44.0 - 73.9	TIDC145C15-...	15		
TIDCF150-W32	15.0 - 15.9	32	38	29.4	67.3	60	19.7 - 47.4	47.6 - 80.7	TIDC150C15-...	15		
TIDCF160-W32	16.0 - 16.9	32	38	30.4	67.3	60	19.5 - 55.3	57.0 - 87.5	TIDC160C16-...	16		
TIDCF170-W32	17.0 - 17.9	32	38	31.4	67.3	60	21.4 - 54.9	55.9 - 88.5	TIDC170C17-...	17		
TIDCF180-W32	18.0 - 18.9	32	38	32.4	67.3	60	24.2 - 65.2	60.0 - 93.0	TIDC180C18-...	18		
TIDCF190-W32	19.0 - 19.9	32	38	33.4	75.0	60	28.5 - 62.3	67.0 - 100.0	TIDC190C19-...	19		

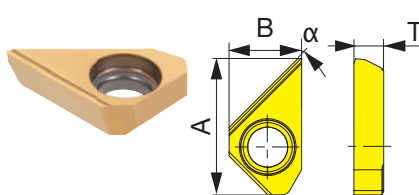
L* значение при использовании фасочной пластины с углом 45°

ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК

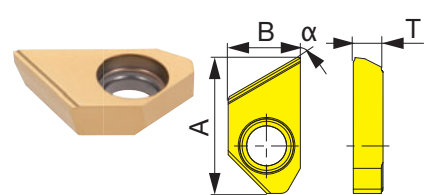
XHGT-30A



XHGR-45A



XHGR-60A



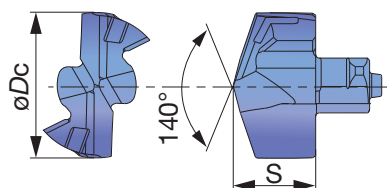
Обозначение	Сплав GN730	Угол снятия фаски			Макс. ширина фаски **
		A	B	T	
XHGT090300-30A	✓	16	8.8	3.3	30° 1.5
XHGR090300-45A	✓	16	8.8	3.3	45° 6.0
XHGR090300-60A	✓	16	8.8	3.3	60° 3.5

**Необходимо уменьшить подачу в два раза, если ширина фаски составляет более 60% от максимальной ширины фаски.

✓ : Позиции на складе
Количество в упаковке = 2 шт.

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ

DMP



Диаметр инструмента	ø10.0 - ø17.9	ø18.0 - ø25.9
Допуск диаметра головки	+0.018 / 0	+0.021 / 0

Обозначение	øDc	Сплав АН725	Размер посадочного места		Применяемый корпус	Обозначение	øDc	Сплав АН725	Размер посадочного места		Применяемый корпус
			S						S		
DMP100	10.0	✓	6.05	10	TID*100*	DMP144	14.4	✓	7.95	14	TID*140*
DMP101	10.1	✓	6.05	10	TID*100*	DMP145	14.5	✓	7.95	14	TID*145*
DMP102	10.2	✓	6.05	10	TID*100*	DMP146	14.6	✓	7.95	14	TID*145*
DMP103	10.3	✓	6.05	10	TID*100*	DMP147	14.7	✓	7.95	14	TID*145*
DMP104	10.4	✓	6.05	10	TID*100*	DMP148	14.8	✓	7.95	14	TID*145*
DMP105	10.5	✓	6.05	10	TID*105*	DMP149	14.9	✓	7.95	14	TID*145*
DMP106	10.6	✓	6.05	10	TID*105*	DMP150	15.0	✓	8.53	15	TID*150*
DMP107	10.7	✓	6.05	10	TID*105*	DMP151	15.1	✓	8.53	15	TID*150*
DMP108	10.8	✓	6.05	10	TID*105*	DMP152	15.2	✓	8.53	15	TID*150*
DMP109	10.9	✓	6.05	10	TID*105*	DMP153	15.3	✓	8.53	15	TID*150*
DMP110	11.0	✓	6.45	11	TID*110*	DMP154	15.4	✓	8.53	15	TID*150*
DMP111	11.1	✓	6.45	11	TID*110*	DMP155	15.5	✓	8.53	15	TID*150*
DMP112	11.2	✓	6.45	11	TID*110*	DMP156	15.6	✓	8.53	15	TID*150*
DMP113	11.3	✓	6.45	11	TID*110*	DMP157	15.7	✓	8.53	15	TID*150*
DMP114	11.4	✓	6.45	11	TID*110*	DMP158	15.8	✓	8.53	15	TID*150*
DMP115	11.5	✓	6.45	11	TID*115*	DMP159	15.9	✓	8.53	15	TID*150*
DMP116	11.6	✓	6.45	11	TID*115*	DMP160	16.0	✓	9.10	16	TID*160*
DMP117	11.7	✓	6.45	11	TID*115*	DMP161	16.1	✓	9.10	16	TID*160*
DMP118	11.8	✓	6.45	11	TID*115*	DMP162	16.2	✓	9.10	16	TID*160*
DMP119	11.9	✓	6.45	11	TID*115*	DMP163	16.3	✓	9.10	16	TID*160*
DMP120	12.0	✓	6.80	12	TID*120*	DMP164	16.4	✓	9.10	16	TID*160*
DMP121	12.1	✓	6.80	12	TID*120*	DMP165	16.5	✓	9.10	16	TID*160*
DMP122	12.2	✓	6.80	12	TID*120*	DMP166	16.6	✓	9.10	16	TID*160*
DMP123	12.3	✓	6.80	12	TID*120*	DMP167	16.7	✓	9.10	16	TID*160*
DMP124	12.4	✓	6.80	12	TID*120*	DMP168	16.8	✓	9.10	16	TID*160*
DMP125	12.5	✓	6.80	12	TID*125*	DMP169	16.9	✓	9.10	16	TID*160*
DMP126	12.6	✓	6.80	12	TID*125*	DMP170	17.0	✓	9.70	17	TID*170*
DMP127	12.7	✓	6.80	12	TID*125*	DMP171	17.1	✓	9.70	17	TID*170*
DMP128	12.8	✓	6.80	12	TID*125*	DMP172	17.2	✓	9.70	17	TID*170*
DMP129	12.9	✓	6.80	12	TID*125*	DMP173	17.3	✓	9.70	17	TID*170*
DMP130	13.0	✓	7.40	13	TID*130*	DMP174	17.4	✓	9.70	17	TID*170*
DMP131	13.1	✓	7.40	13	TID*130*	DMP175	17.5	✓	9.70	17	TID*170*
DMP132	13.2	✓	7.40	13	TID*130*	DMP176	17.6	✓	9.70	17	TID*170*
DMP133	13.3	✓	7.40	13	TID*130*	DMP177	17.7	✓	9.70	17	TID*170*
DMP134	13.4	✓	7.40	13	TID*130*	DMP178	17.8	✓	9.70	17	TID*170*
DMP135	13.5	✓	7.40	13	TID*135*	DMP179	17.9	✓	9.70	17	TID*170*
DMP136	13.6	✓	7.40	13	TID*135*	DMP180	18.0	✓	10.30	18	TID*180*
DMP137	13.7	✓	7.40	13	TID*135*	DMP181	18.1	✓	10.30	18	TID*180*
DMP138	13.8	✓	7.40	13	TID*135*	DMP182	18.2	✓	10.30	18	TID*180*
DMP139	13.9	✓	7.40	13	TID*135*	DMP183	18.3	✓	10.30	18	TID*180*
DMP140	14.0	✓	7.95	14	TID*140*	DMP184	18.4	✓	10.30	18	TID*180*
DMP141	14.1	✓	7.95	14	TID*140*	DMP185	18.5	✓	10.30	18	TID*180*
DMP142	14.2	✓	7.95	14	TID*140*	DMP186	18.6	✓	10.30	18	TID*180*
DMP143	14.3	✓	7.95	14	TID*140*	DMP187	18.7	✓	10.30	18	TID*180*

Обозначение	øDc	Сплав АН725	Размер		Применяемый корпус	Обозначение	øDc	Сплав АН725	Размер		Применяемый корпус
			S	посадочного места					S	посадочного места	
DMP188	18.8	✓	10.30	18	TID*180*	DMP232	23.2	✓	13.13	23	TID*230*
DMP189	18.9	✓	10.30	18	TID*180*	DMP233	23.3	✓	13.13	23	TID*230*
DMP190	19.0	✓	10.80	19	TID*190*	DMP234	23.4	✓	13.13	23	TID*230*
DMP191	19.1	✓	10.80	19	TID*190*	DMP235	23.5	✓	13.13	23	TID*230*
DMP192	19.2	✓	10.80	19	TID*190*	DMP236	23.6	✓	13.13	23	TID*230*
DMP193	19.3	✓	10.80	19	TID*190*	DMP237	23.7	✓	13.13	23	TID*230*
DMP194	19.4	✓	10.80	19	TID*190*	DMP238	23.8	✓	13.13	23	TID*230*
DMP195	19.5	✓	10.80	19	TID*190*	DMP239	23.9	✓	13.13	23	TID*230*
DMP196	19.6	✓	10.80	19	TID*190*	DMP240	24.0	✓	13.70	24	TID*240*
DMP197	19.7	✓	10.80	19	TID*190*	DMP241	24.1	✓	13.70	24	TID*240*
DMP198	19.8	✓	10.80	19	TID*190*	DMP242	24.2	✓	13.70	24	TID*240*
DMP199	19.9	✓	10.80	19	TID*190*	DMP243	24.3	✓	13.70	24	TID*240*
DMP200	20.0	✓	11.40	20	TID*200*	DMP244	24.4	✓	13.70	24	TID*240*
DMP201	20.1	✓	11.40	20	TID*200*	DMP245	24.5	✓	13.70	24	TID*240*
DMP202	20.2	✓	11.40	20	TID*200*	DMP246	24.6	✓	13.70	24	TID*240*
DMP203	20.3	✓	11.40	20	TID*200*	DMP247	24.7	✓	13.70	24	TID*240*
DMP204	20.4	✓	11.40	20	TID*200*	DMP248	24.8	✓	13.70	24	TID*240*
DMP205	20.5	✓	11.40	20	TID*200*	DMP249	24.9	✓	13.70	24	TID*240*
DMP206	20.6	✓	11.40	20	TID*200*	DMP250	25.0	✓	14.30	25	TID*250*
DMP207	20.7	✓	11.40	20	TID*200*	DMP251	25.1	✓	14.30	25	TID*250*
DMP208	20.8	✓	11.40	20	TID*200*	DMP252	25.2	✓	14.30	25	TID*250*
DMP209	20.9	✓	11.40	20	TID*200*	DMP253	25.3	✓	14.30	25	TID*250*
DMP210	21.0	✓	11.98	21	TID*210*	DMP254	25.4	✓	14.30	25	TID*250*
DMP211	21.1	✓	11.98	21	TID*210*	DMP255	25.5	✓	14.30	25	TID*250*
DMP212	21.2	✓	11.98	21	TID*210*	DMP256	25.6	✓	14.30	25	TID*250*
DMP213	21.3	✓	11.98	21	TID*210*	DMP257	25.7	✓	14.30	25	TID*250*
DMP214	21.4	✓	11.98	21	TID*210*	DMP258	25.8	✓	14.30	25	TID*250*
DMP215	21.5	✓	11.98	21	TID*210*	DMP259	25.9	✓	14.30	25	TID*250*
DMP216	21.6	✓	11.98	21	TID*210*						
DMP217	21.7	✓	11.98	21	TID*210*						
DMP218	21.8	✓	11.98	21	TID*210*						
DMP219	21.9	✓	11.98	21	TID*210*						
DMP220	22.0	✓	12.56	22	TID*220*						
DMP221	22.1	✓	12.56	22	TID*220*						
DMP222	22.2	✓	12.56	22	TID*220*						
DMP223	22.3	✓	12.56	22	TID*220*						
DMP224	22.4	✓	12.56	22	TID*220*						
DMP225	22.5	✓	12.56	22	TID*220*						
DMP226	22.6	✓	12.56	22	TID*220*						
DMP227	22.7	✓	12.56	22	TID*220*						
DMP228	22.8	✓	12.56	22	TID*220*						
DMP229	22.9	✓	12.56	22	TID*220*						
DMP230	23.0	✓	13.13	23	TID*230*						
DMP231	23.1	✓	13.13	23	TID*230*						

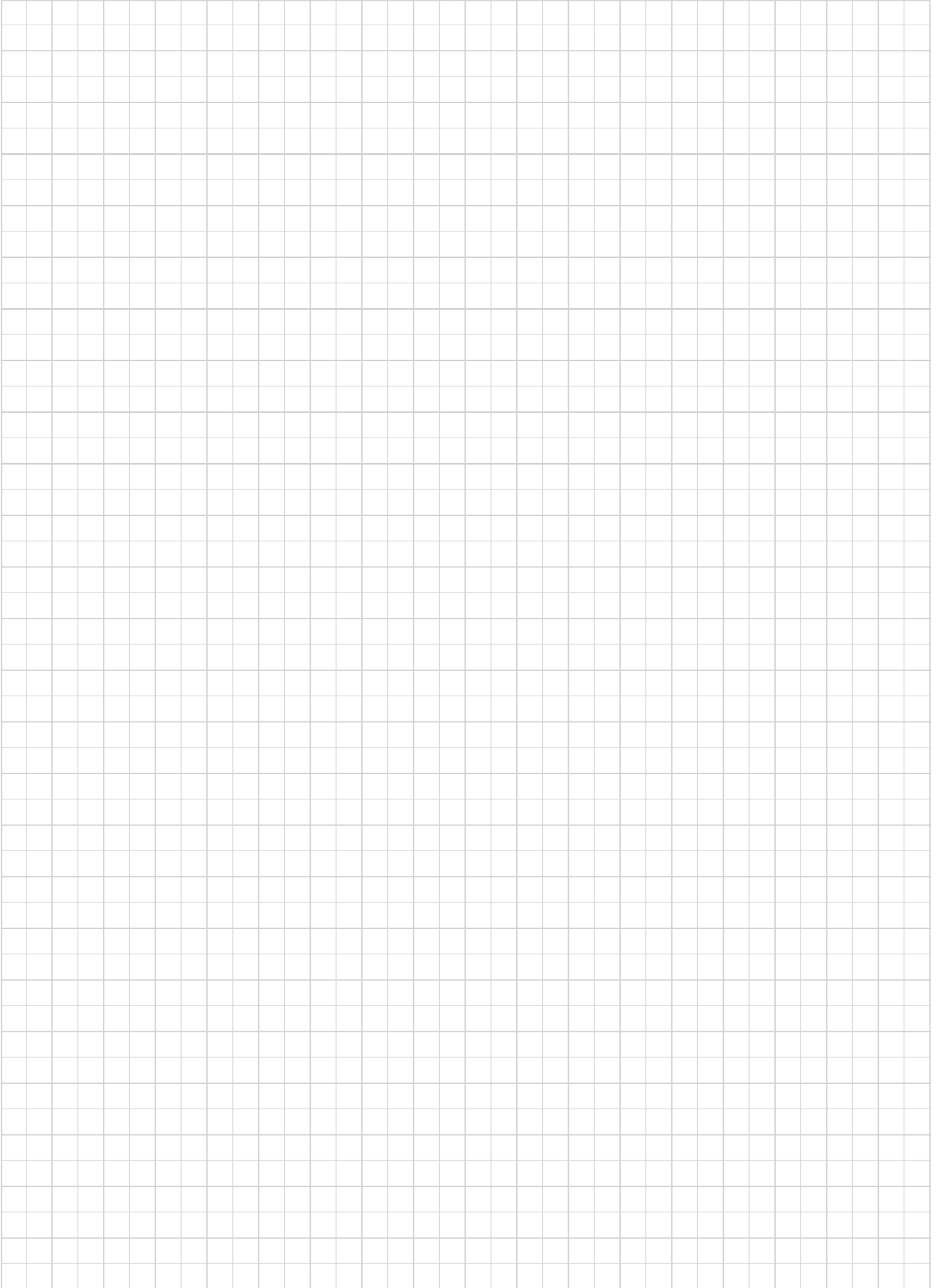
✓ : Позиции на складе
Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Поддача: f (мм/об)					
		Скорость резания V_c (м/мин)	ϕD_c (мм)				
			$\phi 10 - \phi 11.9$	$\phi 12 - \phi 13.9$	$\phi 14 - \phi 15.9$	$\phi 16 - \phi 19.9$	$\phi 20 - \phi 25.9$
P	Низкоуглеродистая сталь ($C < 0.3$) (Ст15, Ст3 и т.п.)	80 - 140	0.15 - 0.28	0.18 - 0.30	0.20 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	70 - 120	0.15 - 0.28	0.18 - 0.30	0.20 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	40 - 90	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.40	0.25 - 0.45
	Нержавеющая сталь (12Х18Н10Т, 08Х18, 30Х13 и т.п.)	30 - 70	0.12 - 0.18	0.14 - 0.20	0.16 - 0.24	0.16 - 0.26	0.18 - 0.30
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	80 - 180	0.20 - 0.35	0.25 - 0.40	0.30 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.60
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	80 - 140	0.20 - 0.35	0.25 - 0.40	0.30 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.60
N	Алюминиевые сплавы АК12 АЛ2, и т.п.	80 - 220	0.25 - 0.40	0.30 - 0.45	0.35 - 0.50	0.40 - 0.60	0.50 - 0.75
S	Титановые сплавы (BT6, BT8, BT20 и т.п.)	20 - 50	0.08 - 0.15	0.10 - 0.28	0.12 - 0.20	0.14 - 0.22	0.18 - 0.27
	Сплавы на основе никеля	20 - 50	0.08 - 0.13	0.10 - 0.15	0.12 - 0.18	0.12 - 0.22	0.14 - 0.22

- Режимы резания, обозначенные выше, являются стандартными.
 - Режимы резания могут изменяться в зависимости от жесткости и мощности станка, а также от обрабатываемого материала

- Диаметр обработанного отверстия может меняться в зависимости от жесткости станка или режимов резания
 - В случае, если $L/D = 8$ рекомендуемый диапазон скоростей резания и подачи должен находиться между минимальными и средними значениями, указанными в таблице выше



TUNGSIX-DRILL

TUNGALOY

6-кромочные пластины и самое экономичное сверло на рынке металлообработки

Первое в мире сверло со сменными двусторонними пластинами позволяет осуществлять экономичную обработку с непревзойденной стабильностью и высокой стойкостью инструмента

- 6-кромочная двусторонняя пластина.
- Один тип пластин устанавливается как в центральное, так и в периферийное посадочное место.
- Улучшенная геометрия центральной и периферийной пластины.
- Позитивная геометрия пластины сокращает силы резания до уровня, сравнимого с односторонними пластинами конкурентов.
- Тупой задний угол центральной пластины увеличивает ударопрочность и стойкость пластины.
- Новые сплавы **АН9030** и **АН6030** повышают стойкость инструмента по сравнению с конкурентами, даже при обработке на больших скоростях и подачах.
- Дизайн посадочного места пластины гарантирует правильную установку пластины как в центральное, так и в периферийное посадочное место.
- Спиральные каналы для подачи СОЖ увеличивают объем СОЖ в зону резания.
- Диаметр инструмента варьируется от 20 до 80мм.





Доступен выбор:

Пластинки:

Доступны в размерах WWMU05, 06, 07, 08, 09, 11, и 13. Каждая имеет 6 кромок

Корпус сверла:

TDS : доступны в L/D=2, 3, и 4 в метрической и дюймовой системах
 Размер хвостовика от 20 до 55мм
 TDB.. : для больших диаметров от 54 до 80мм при L/D=2.5

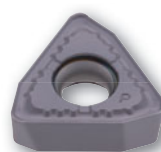
Сплавы:

АН9030: для стали и чугуна
 АН6030: для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов, таких как титан и инконель
 Покрытие PremiumТес уменьшает наростообразование и обеспечивает мягкий вывод стружки

Стружколомы:

DJ: для обработки стали, чугуна и закаленной стали

DS: первый выбор при обработке вязких материалов: нержавеющей стали, низкоуглеродистой стали.



WWMU-DJ



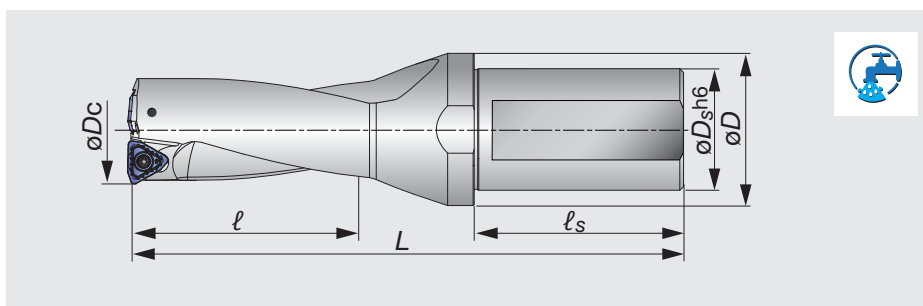
WWMU-DS

TUNGSIX-DRILL

L/D=2 с лыской, диаметр инструмента 20 - 54мм

СВЕРЛА L / D = 2

TungSix-Drill TDS-F, L/D = 2



Диаметр обработанного отверстия может изменяться в зависимости от жесткости станка или от режимов резания

Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	$\varnothing D$	ℓ	ℓ_s	L	Смещение	Кг	Пластина
TDS200F25-2	20.0	25	32	40	54	115.0	1.0	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS205F25-2	20.5	25	32	41	54	116.5	0.9	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS210F25-2	21.0	25	32	42	54	118.0	0.8	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS215F25-2	21.5	25	32	43	54	119.0	0.6	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS220F25-2	22.0	25	32	44	54	120.0	0.5	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS225F25-2	22.5	25	37	45	54	121.5	0.4	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS230F25-2	23.0	25	37	46	54	123.0	0.3	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS235F25-2	23.5	25	37	47	54	124.0	0.2	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS240F25-2	24.0	25	37	48	54	125.0	1.2	0.4	WWMU060306R-D*
TDS245F25-2	24.5	25	37	49	54	126.5	1.0	0.4	WWMU060306R-D*
TDS250F25-2	25.0	25	37	50	54	128.0	0.8	0.4	WWMU060306R-D*
TDS255F25-2	25.5	25	37	51	54	129.5	0.6	0.4	WWMU060306R-D*
TDS260F25-2	26.0	25	37	52	54	131.0	0.5	0.4	WWMU060306R-D*
TDS270F32-2	27.0	32	40	54	59	138.0	0.3	0.6	WWMU060306R-D*
TDS280F32-2	28.0	32	40	56	59	141.0	1.3	0.6	WWMU08X408R-D*
TDS290F32-2	29.0	32	40	58	59	143.0	1.1	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS300F32-2	30.0	32	40	60	59	146.0	0.8	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS310F32-2	31.0	32	40	62	59	149.0	0.5	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS320F32-2	32.0	32	40	64	59	151.0	0.2	0.8	WWMU08X408R-D*
TDS330F40-2	33.0	40	50	66	69	164.0	1.7	1.2	WWMU09X510R-D*
TDS340F40-2	34.0	40	50	68	69	167.0	1.4	1.2	WWMU09X510R-D*
TDS350F40-2	35.0	40	50	70	69	170.0	1.2	1.2	WWMU09X510R-D*
TDS360F40-2	36.0	40	50	72	69	173.0	0.9	1.3	WWMU09X510R-D*
TDS370F40-2	37.0	40	50	74	69	174.0	0.7	1.3	WWMU09X510R-D*
TDS380F40-2	38.0	40	50	76	69	177.0	0.4	1.3	WWMU09X510R-D*
TDS390F40-2	39.0	40	50	78	69	179.0	2.2	1.4	WWMU11X512R-D*
TDS400F40-2	40.0	40	50	80	69	182.0	1.9	1.4	WWMU11X512R-D*
TDS410F40-2	41.0	40	50	82	69	186.0	1.7	1.5	WWMU11X512R-D*
TDS420F40-2	42.0	40	55	84	69	188.0	1.5	1.6	WWMU11X512R-D*
TDS430F40-2	43.0	40	55	86	69	191.0	1.3	1.6	WWMU11X512R-D*
TDS440F40-2	44.0	40	55	88	69	193.0	1.0	1.7	WWMU11X512R-D*
TDS450F40-2	45.0	40	55	90	69	196.0	0.7	1.7	WWMU11X512R-D*
TDS460F40-2	46.0	40	55	92	69	199.0	0.4	1.8	WWMU11X512R-D*

Обозначение	ϕD_c	ϕD_s	ϕD	ℓ	ℓ_s	L	Смещение	Кг	Пластина
TDS470F40-2	47.0	40	55	94	69	201.0	2.6	1.9	WWMU13X512R-D*
TDS480F40-2	48.0	40	55	96	69	204.0	2.4	1.9	WWMU13X512R-D*
TDS490F40-2	49.0	40	55	98	69	206.0	2.2	1.9	WWMU13X512R-D*
TDS500F40-2	50.0	40	55	100	69	209.0	2.0	2.0	WWMU13X512R-D*
TDS510F40-2	51.0	40	55	102	69	213.0	1.7	2.1	WWMU13X512R-D*
TDS520F40-2	52.0	40	55	104	69	215.0	1.5	2.2	WWMU13X512R-D*
TDS530F40-2	53.0	40	55	106	69	218.0	1.3	2.3	WWMU13X512R-D*
TDS540F40-2	54.0	40	55	108	69	220.0	1.0	2.4	WWMU13X512R-D*

ϕD_c	Допуск на диаметр	Допуск на диаметр
	инструмента	отверстия
$\phi 20.0 - \phi 27.0$	+ 0.2 / 0	+ 0.25 / 0
$\phi 28.0 - \phi 54.0$	+ 0.2 / 0	+ 0.30 / 0

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



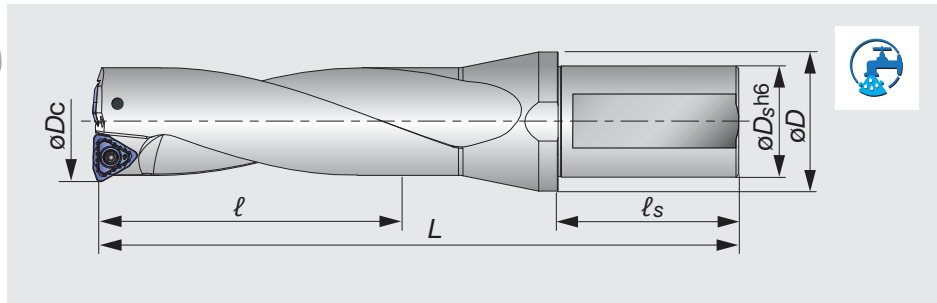
Обозначение	Зажимной винт	Отвертка
TDS200** - TDS235**	CSTB-2.2	IP-7D
TDS240** - TDS270**	CSTB-2.5	IP-8D
TDS280** - TDS320**	CSTB-3	IP-9D
TDS330** - TDS380**	CSTB-4	IP-15D
TDS390** - TDS540**	CSTB-5	IP-20D

TUNGSIX-DRILL

L/D=3 с лыской, диаметр инструмента 20 - 54мм

СВЕРЛО L / D = 3

TungSix-Drill TDS-F, L/D = 3



Диаметр обработанного отверстия может изменяться в зависимости от жесткости станка или от режимов резания

Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	$\varnothing D$	ℓ	ℓ_s	L	Смещение	Кг	Пластина
TDS200F25-3	20.0	25	32	60.0	54	135.0	1.0	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS205F25-3	20.5	25	32	61.5	54	136.0	0.9	0.3	WWMU05X205R-D*
* TDS209F25-3	20.9	25	32	62.7	54	138.0	0.8	0.3	WWMU05X205R-D*
TDS210F25-3	21.0	25	32	63.0	54	138.0	0.8	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS215F25-3	21.5	25	32	64.5	54	140.0	0.6	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS220F25-3	22.0	25	32	66.0	54	141.0	0.5	0.4	WWMU05X205R-D*
** TDSU0875F25-3	22.2	25	32	66.0	54	141.0	0.4	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS225F25-3	22.5	25	37	67.5	54	144.0	0.4	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS230F25-3	23.0	25	37	69.0	54	145.0	0.3	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS235F25-3	23.5	25	37	70.5	54	147.0	0.2	0.4	WWMU05X205R-D*
* TDS239F25-3	23.9	25	37	71.7	54	149.0	1.2	0.4	WWMU060306R-D*
TDS240F25-3	24.0	25	37	72.0	54	149.0	1.2	0.4	WWMU060306R-D*
TDS245F25-3	24.5	25	37	73.5	54	151.0	1.0	0.5	WWMU060306R-D*
TDS250F25-3	25.0	25	37	75.0	54	153.0	0.8	0.5	WWMU060306R-D*
TDS255F25-3	25.5	25	37	76.5	54	154.0	0.6	0.5	WWMU060306R-D*
* TDS260F25-3	26.0	25	37	78.0	54	156.0	0.5	0.5	WWMU060306R-D*
TDS264F32-3	26.4	32	40	79.2	59	162.5	0.4	0.6	WWMU060306R-D*
TDS265F32-3	26.5	32	40	79.5	59	162.5	0.4	0.6	WWMU060306R-D*
TDS270F32-3	27.0	32	40	81.0	59	164.0	0.3	0.6	WWMU060306R-D*
TDS275F32-3	27.5	32	40	82.0	59	167.0	0.0	0.6	WWMU08X408R-D*
TDS280F32-3	28.0	32	40	84.0	59	168.0	1.3	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS285F32-3	28.5	32	40	85.0	59	170.0	1.1	0.7	WWMU08X408R-D*
** TDSU1125F32-3	28.6	32	40	86.0	59	171.0	1.1	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS290F32-3	29.0	32	40	87.0	59	171.0	1.1	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS295F32-3	29.5	32	40	88.0	59	175.0	0.8	0.7	WWMU08X408R-D*
TDS300F32-3	30.0	32	40	90.0	59	176.0	0.8	0.8	WWMU08X408R-D*
TDS305F32-3	30.5	32	40	91.0	59	180.0	0.5	0.8	WWMU08X408R-D*
TDS310F32-3	31.0	32	40	93.0	59	180.0	0.5	0.8	WWMU08X408R-D*
** TDSU1250F32-3	31.8	32	40	95.0	59	183.0	0.2	0.8	WWMU08X408R-D*
TDS320F32-3	32.0	32	40	96.0	59	183.0	0.2	0.9	WWMU08X408R-D*

* Для предварительного отверстия под резьбу (мм): $\varnothing D_c = 20.9\text{мм}$: M24x3, $\varnothing D_c = 23.9\text{мм}$: M27x3, $\varnothing D_c = 26.4\text{мм}$: M30x3.5 **
 Дюймовое исполнение: $\varnothing D_c = 22.2\text{мм} = 0.875"$, $\varnothing D_c = 28.6\text{мм} = 1.125"$, $\varnothing D_c = 31.8\text{мм} = 1.250"$

Обозначение	ϕD_c	ϕD_s	ϕD	ℓ	ℓ_s	L	Смещение	Кг	Пластина
TDS330F40-3	33.0	40	50	99.0	69	197.0	1.7	1.3	WWMU09X510R-D*
TDS340F40-3	34.0	40	50	102.0	69	200.0	1.4	1.3	WWMU09X510R-D*
TDS350F40-3	35.0	40	50	105.0	69	204.0	1.2	1.3	WWMU09X510R-D*
TDS360F40-3	36.0	40	50	108.0	69	208.0	0.9	1.4	WWMU09X510R-D*
TDS370F40-3	37.0	40	50	111.0	69	211.0	0.7	1.4	WWMU09X510R-D*
TDS380F40-3	38.0	40	50	114.0	69	215.0	0.4	1.5	WWMU09X510R-D*
TDS390F40-3	39.0	40	50	117.0	69	218.0	2.2	1.6	WWMU11X512R-D*
TDS400F40-3	40.0	40	50	120.0	69	222.0	1.9	1.6	WWMU11X512R-D*
TDS410F40-3	41.0	40	50	123.0	69	226.0	1.7	1.7	WWMU11X512R-D*
TDS420F40-3	42.0	40	55	126.0	69	229.0	1.5	1.8	WWMU11X512R-D*
TDS430F40-3	43.0	40	55	129.0	69	233.0	1.3	1.8	WWMU11X512R-D*
TDS440F40-3	44.0	40	55	132.0	69	236.0	1.0	1.9	WWMU11X512R-D*
TDS450F40-3	45.0	40	55	135.0	69	241.0	0.7	2.0	WWMU11X512R-D*
TDS460F40-3	46.0	40	55	138.0	69	245.0	0.4	2.1	WWMU11X512R-D*
TDS470F40-3	47.0	40	55	141.0	69	248.0	2.6	2.2	WWMU13X512R-D*
TDS480F40-3	48.0	40	55	144.0	69	252.0	2.4	2.3	WWMU13X512R-D*
TDS490F40-3	49.0	40	55	147.0	69	255.0	2.2	2.3	WWMU13X512R-D*
TDS500F40-3	50.0	40	55	150.0	69	259.0	2.0	2.4	WWMU13X512R-D*
TDS510F40-3	51.0	40	55	153.0	69	263.0	1.7	2.5	WWMU13X512R-D*
TDS520F40-3	52.0	40	55	156.0	69	266.0	1.5	2.6	WWMU13X512R-D*
TDS530F40-3	53.0	40	55	159.0	69	270.0	1.3	2.7	WWMU13X512R-D*
TDS540F40-3	54.0	40	55	162.0	69	273.0	1.0	2.9	WWMU13X512R-D*

ϕD_c	Допуск на диаметр	
	инструмента	отверстия
$\phi 20.0 - \phi 27.0$	+ 0.2 / 0	+ 0.25 / 0
$\phi 28.0 - \phi 54.0$	+ 0.2 / 0	+ 0.30 / 0

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



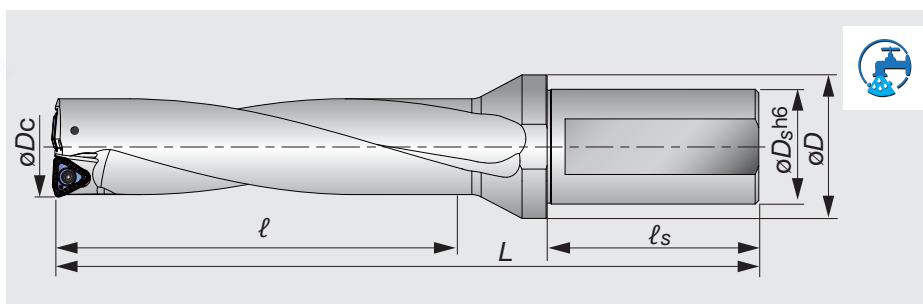
Обозначение	Зажимной винт	Отвертка
TDS200** - TDS235**	CSTB-2.2	IP-7D
TDS240** - TDS270**	CSTB-2.5	IP-8D
TDS280** - TDS320**	CSTB-3	IP-9D
TDS330** - TDS380**	CSTB-4	IP-15D
TDS390** - TDS540**	CSTB-5	IP-20D

TUNGSIX-DRILL

L/D=4 с лыской, диаметр инструмента 20 - 54мм

СВЕРЛА L / D = 4

TungSix-Drill TDS-F, L/D = 4



Диаметр обработанного отверстия может изменяться в зависимости от жесткости станка или от режимов резания

Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	$\varnothing D$	ℓ	ℓ_s	L	Смещение	Kg	Пластина
TDS200F25-4	20.0	25	32	80	54	155.0	1.0	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS205F25-4	20.5	25	32	82	54	157.0	0.9	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS210F25-4	21.0	25	32	84	54	159.0	0.8	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS215F25-4	21.5	25	32	86	54	161.0	0.6	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS220F25-4	22.0	25	32	88	54	163.0	0.5	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS225F25-4	22.5	25	37	90	54	165.5	0.4	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS230F25-4	23.0	25	37	92	54	168.0	0.3	0.4	WWMU05X205R-D*
TDS235F25-4	23.5	25	37	94	54	170.5	0.2	0.5	WWMU05X205R-D*
TDS240F25-4	24.0	25	37	96	54	173.0	1.2	0.5	WWMU060306R-D*
TDS245F25-4	24.5	25	37	98	54	175.5	1.0	0.5	WWMU060306R-D*
TDS250F25-4	25.0	25	37	100	54	178.0	0.8	0.5	WWMU060306R-D*
TDS255F25-4	25.5	25	37	102	54	180.0	0.6	0.6	WWMU060306R-D*
TDS260F25-4	26.0	25	37	104	54	182.0	0.5	0.5	WWMU060306R-D*
TDS270F32-4	27.0	32	40	108	59	191.0	0.3	0.7	WWMU060306R-D*
TDS280F32-4	28.0	32	40	112	59	196.0	1.3	0.8	WWMU08X408R-D*
TDS290F32-4	29.0	32	40	116	59	200.0	1.1	0.8	WWMU08X408R-D*
TDS300F32-4	30.0	32	40	120	59	206.0	0.8	0.9	WWMU08X408R-D*
TDS310F32-4	31.0	32	40	124	59	211.0	0.5	0.9	WWMU08X408R-D*
TDS320F32-4	32.0	32	40	128	59	215.0	0.2	1.0	WWMU08X408R-D*
TDS330F40-4	33.0	40	50	132	69	230.0	1.7	1.4	WWMU09X510R-D*
TDS340F40-4	34.0	40	50	136	69	234.0	1.4	1.4	WWMU09X510R-D*
TDS350F40-4	35.0	40	50	140	69	239.0	1.2	1.4	WWMU09X510R-D*
TDS360F40-4	36.0	40	50	144	69	244.0	0.9	1.5	WWMU09X510R-D*
TDS370F40-4	37.0	40	50	148	69	248.0	0.7	1.5	WWMU09X510R-D*
TDS380F40-4	38.0	40	50	152	69	253.0	0.4	1.7	WWMU09X510R-D*
TDS390F40-4	39.0	40	50	156	69	257.5	2.2	1.8	WWMU11X512R-D*
TDS400F40-4	40.0	40	50	160	69	262.5	1.9	1.8	WWMU11X512R-D*
TDS410F40-4	41.0	40	50	164	69	267.5	1.7	1.9	WWMU11X512R-D*
TDS420F40-4	42.0	40	55	168	69	271.5	1.5	2.0	WWMU11X512R-D*
TDS430F40-4	43.0	40	55	172	69	276.5	1.3	2.0	WWMU11X512R-D*

Обозначение	ϕD_c	ϕD_s	ϕD	ℓ	ℓ_s	L	Смещение	Кг	Пластина
TDS440F40-4	44.0	40	55	176	69	280.5	1.0	2.1	WWMU11X512R-D*
TDS450F40-4	45.0	40	55	180	69	286.5	0.7	2.3	WWMU11X512R-D*
TDS460F40-4	46.0	40	55	184	69	291.5	0.4	2.4	WWMU11X512R-D*
TDS470F40-4	47.0	40	55	188	69	295.5	2.6	2.5	WWMU13X512R-D*
TDS480F40-4	48.0	40	55	192	69	300.5	2.4	2.7	WWMU13X512R-D*
TDS490F40-4	49.0	40	55	196	69	304.5	2.2	2.7	WWMU13X512R-D*
TDS500F40-4	50.0	40	55	200	69	309.5	2.0	2.8	WWMU13X512R-D*
TDS510F40-4	51.0	40	55	204	69	314.5	1.7	2.9	WWMU13X512R-D*
TDS520F40-4	52.0	40	55	208	69	318.5	1.5	3.0	WWMU13X512R-D*
TDS530F40-4	53.0	40	55	212	69	323.5	1.3	3.1	WWMU13X512R-D*
TDS540F40-4	54.0	40	55	216	69	327.5	1.0	3.4	WWMU13X512R-D*

ϕD_c	Допуск на диаметр	
	инструмента	отверстия
$\phi 20.0 - \phi 27.0$	+ 0.2 / 0	+ 0.30 / 0
$\phi 28.0 - \phi 54.0$	+ 0.2 / 0	+ 0.35 / 0

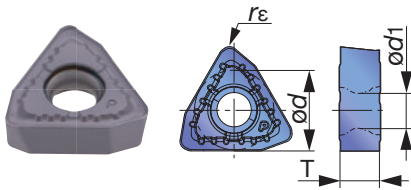
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



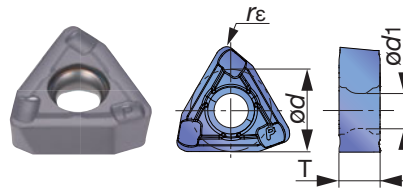
Обозначение	Зажимной винт	Отвертка
TDS200** - TDS235**	CSTB-2.2	IP-7D
TDS240** - TDS270**	CSTB-2.5	IP-8D
TDS280** - TDS320**	CSTB-3	IP-9D
TDS330** - TDS380**	CSTB-4	IP-15D
TDS390** - TDS540**	CSTB-5	IP-20D

ПЛАСТИНЫ

WWMU-DJ



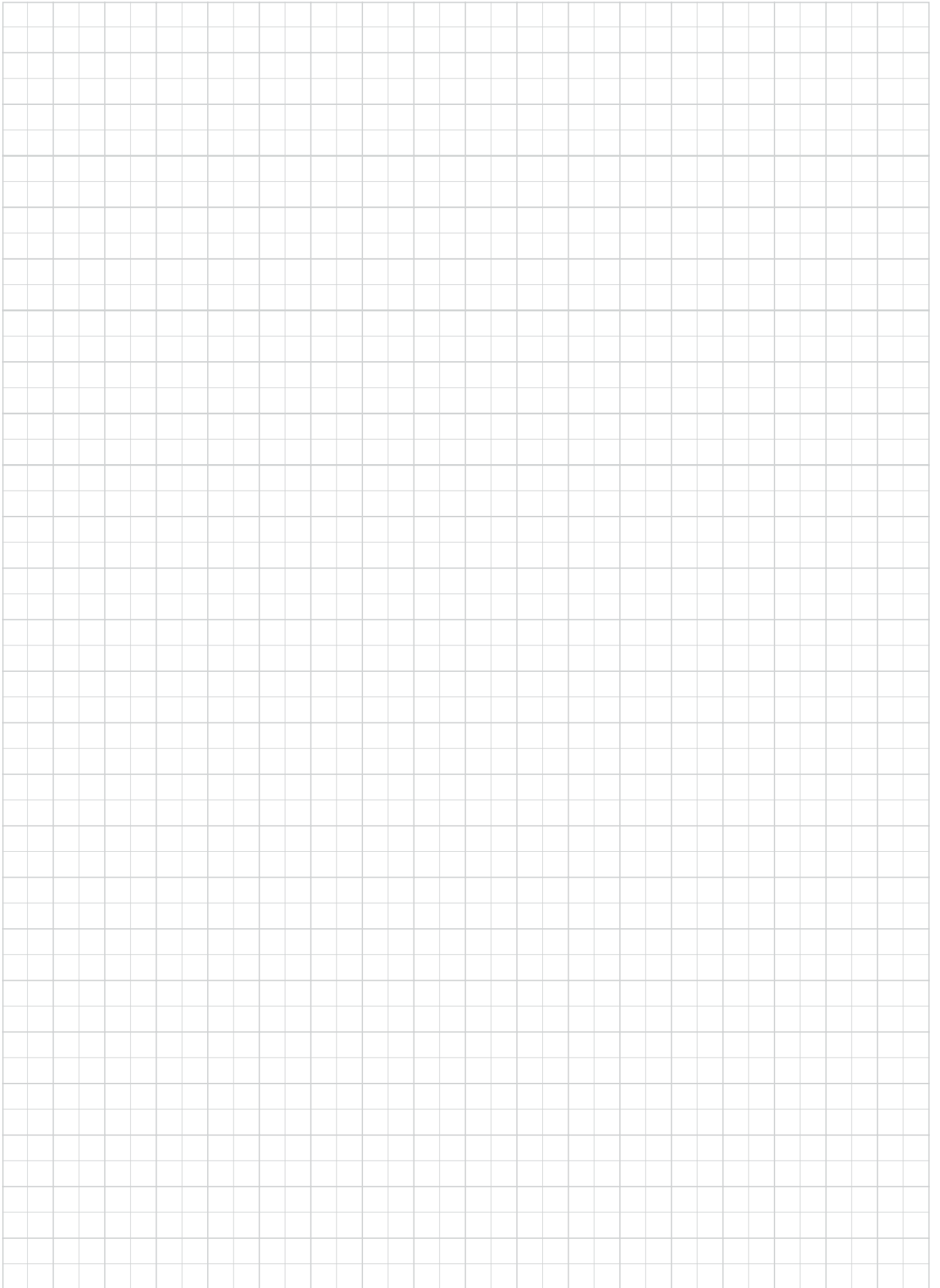
WWMU-DS



Обозначение	ød	T	ød1	rε	АН9030						АН6030					
					●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●
WWMU05X205R-DJ	5.8	2.4	2.5	0.5	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●
WWMU060306R-DJ	6.7	2.9	3	0.6	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●
WWMU08X408R-DJ	8.0	3.9	3.4	0.8	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●
WWMU09X510R-DJ	9.7	4.9	4.4	1.0	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●
WWMU11X512R-DJ	11.3	5.7	5.5	1.2	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●
WWMU13X512R-DJ	13.0	5.7	5.5	1.2	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●
WWMU05X205R-DS	5.8	2.4	2.5	0.5	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●
WWMU060306R-DS	6.7	2.9	3	0.6	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●
WWMU08X408R-DS	5.8	2.4	2.5	0.5	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●
WWMU09X510R-DS	9.7	4.9	4.4	1.0	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●
WWMU11X512R-DS	11.3	5.7	5.5	1.2	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●
WWMU13X512R-DS	13.0	5.7	5.5	1.2	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●

● Первый выбор

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам



СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Критерии выбора	Стружколом	Сплав	Скорость резания
					Vc (м/мин)
P	Низкоуглеродистая сталь (C < 0.3) (Ст15, Ст3 и т.п.)	Первый выбор	DS	АН6030	160 - 250
		Приоритет износостойкости	DJ	АН9030	160 - 320
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	Первый выбор	DJ	АН9030	80 - 250
		Приоритет ударопрочности	DS	АН6030	80 - 250
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	Первый выбор	DS	АН6030	160 - 250
		Приоритет износостойкости	DJ	АН9030	160 - 250
M	Нержавеющая сталь(аустенитная) (12Х18Н10Т, 08Х18Н11 и т.п.)	Первый выбор	DS	АН6030	100 - 200
		-	DJ	АН9030	100 - 200
	Нержавеющая сталь (мартенситная и ферритная) (12Х17, 12Х13 и т.п.)	Первый выбор	DS	АН6030	100 - 200
		-	DJ	АН9030	100 - 200
	Нержавеющая сталь (предварительно закаленная)(09Х17Н710 и т.п.)	Первый выбор	DS	АН6030	80 - 120
		-	DJ	АН9030	80 - 120
K	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	Первый выбор	DJ	АН9030	80 - 250
		Приоритет ударопрочности	DS	АН6030	80 - 200
	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	Первый выбор	DJ	АН9030	80 - 200
		Приоритет ударопрочности	DS	АН6030	80 - 150
N	Алюминиевые сплавы	Первый выбор	DS	АН6030	200 - 400
		-	DJ	АН9030	200 - 400
S	Жаропрочные сплавы (Инконель718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	Первый выбор	DS	АН6030	20 - 60
		-	DJ	АН9030	20 - 60
	Титановые сплавы (ВТ6, ВТ8, ВТ20 и т.п.)	Первый выбор	DS	АН6030	40 - 120
H	Закаленная сталь (4Х5МФС, Х12МФ и т.п.)	Первый выбор	DJ	АН9030	50 - 100
		Приоритет ударопрочности	DS	АН6030	40 - 80

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации

Корпус сверла L/D = 4 не рекомендуется для жаропрочной стали или жаропрочных сплавов

Подача: f (мм/об)

L/D = 2, 3		L/D = 4			
$\varnothing D_c$ (мм)		$\varnothing D_c$ (мм)			
$\varnothing 20 - \varnothing 27.5$	$\varnothing 28 - \varnothing 38$	$\varnothing 39 - \varnothing 54$	$\varnothing 20 - \varnothing 27$	$\varnothing 28 - \varnothing 38$	$\varnothing 39 - \varnothing 54$
0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
0.06 - 0.15	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18	0.06 - 0.15	0.06 - 0.15	0.08 - 0.17
0.04 - 0.12	0.04 - 0.13	0.04 - 0.15	0.04 - 0.12	0.04 - 0.13	0.04 - 0.15
0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14
0.06 - 0.15	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18	0.06 - 0.15	0.06 - 0.15	0.08 - 0.17
0.04 - 0.12	0.04 - 0.13	0.04 - 0.15	0.04 - 0.12	0.04 - 0.13	0.04 - 0.15
0.04 - 0.10	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	-	-	-
0.04 - 0.10	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	-	-	-
0.04 - 0.10	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	-	-	-
0.04 - 0.10	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	-	-	-
0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	-	-	-
0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	-	-	-
0.06 - 0.15	0.06 - 0.18	0.08 - 0.20	0.06 - 0.15	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18
0.06 - 0.13	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18	0.06 - 0.13	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18
0.06 - 0.15	0.06 - 0.18	0.08 - 0.20	0.06 - 0.15	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18
0.06 - 0.13	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18	0.06 - 0.13	0.06 - 0.16	0.08 - 0.18
0.10 - 0.18	0.10 - 0.20	0.10 - 0.25	0.10 - 0.18	0.10 - 0.20	0.10 - 0.20
0.10 - 0.18	0.10 - 0.20	0.10 - 0.25	0.10 - 0.18	0.10 - 0.20	0.10 - 0.20
0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.10	-	-	-
0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.10	-	-	-
0.06 - 0.10	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	-	-	-
0.06 - 0.10	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	-	-	-
0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.10	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08
0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.10	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08

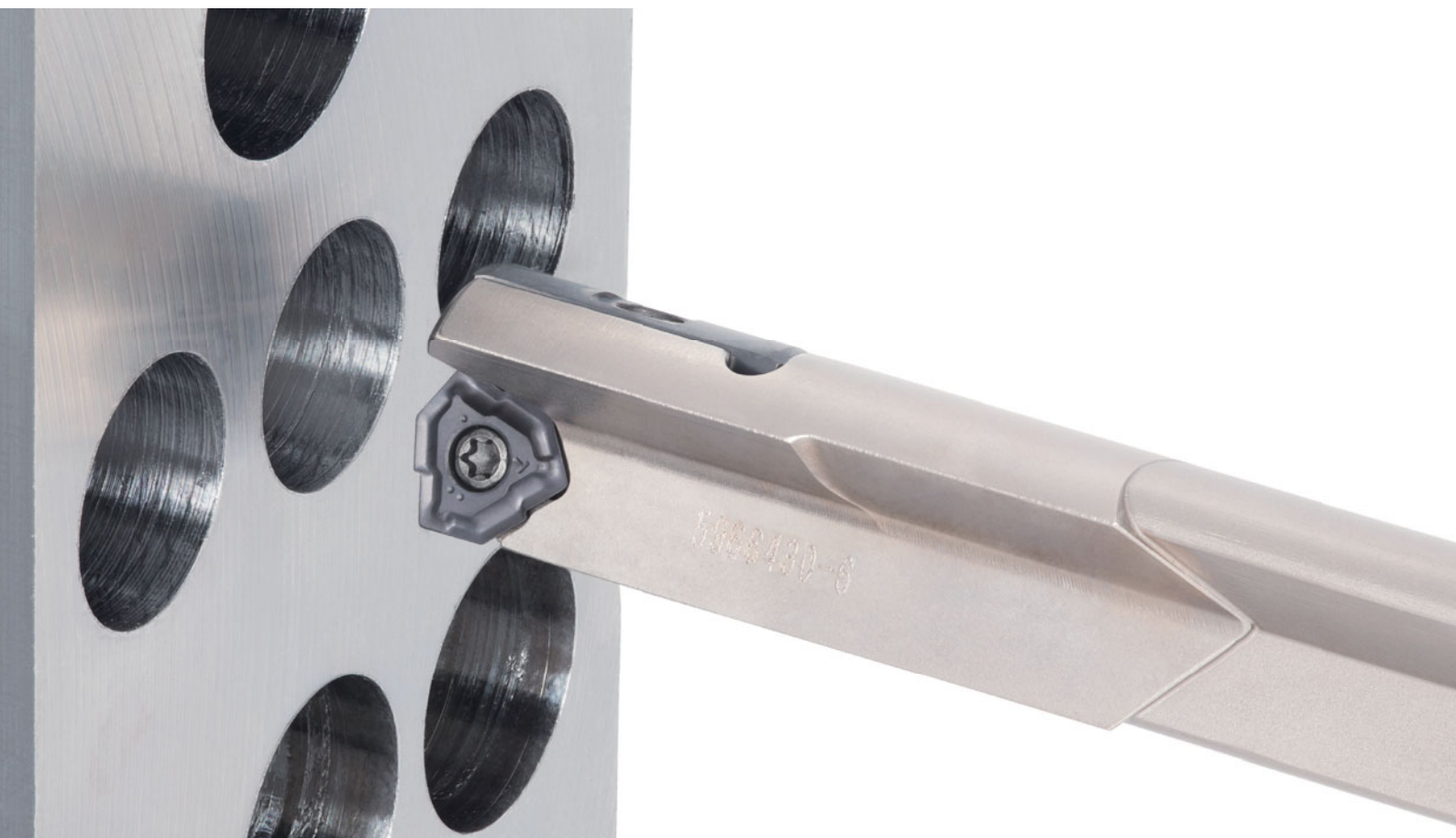
DEEPT^{RI}DRILL
TUNGALOY

Сверла для высокопроизводительной обработки глубоких отверстий

DeepTri-Drill серия удобных в использовании ружейных сверл со сменными пластинами, обеспечивающих непревзойденные режущие свойства и стабильность при обработке

- Конструкция предусматривает наличие режущей и направляющей пластины:
- Хорошая цилиндричность, прямолинейность и чистота поверхности отверстий.
- Плавный вывод стружки:
- Стружколом формирует мелкосегментную стружку и обеспечивает ее плавный вывод, уменьшая силу резания и **позволяя увеличивать подачу**, по сравнению с ружейными сверлами с напайными пластинами.
- **3-кромочная экономичная сменная пластина:**
- Перешлифовка не требуется.
- Точность получаемых отверстий **соответствует классу IT10.**
- Диаметр варьируется от 16 до 28мм.
- Может применяться на токарных станках, ОЦ и на станках для глубокого сверления.





Доступен выбор:

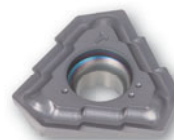
Режущие пластины:

ТОНТ... пять размеров пластин для корпусов диаметром от 16 до 28мм
Сплав AN725 увеличивает срок службы инструмента, а покрытие PremiumTec обеспечивает устойчивость к налипанию стружки, что гарантирует стабильную и надежную обработку глубоких отверстий

Направляющие пластины:

GP06-...: имеет 2 кромки, доступна в 2 сплавах для различных типов материалов

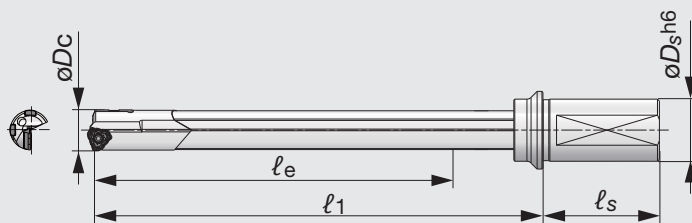
Корпус сверл для токарных станков, ОЦ и станков для глубокого сверления: MCTR... для ОЦ: доступны на складе L/D=10, 15, и 25 для глубины сверления от 170 до 700мм в зависимости от диаметра. TRLG... для оружейных станков: доступна длина до 1500мм, что длиннее в 90 раз диаметра обрабатываемого отверстия
Также доступен большой выбор хвостовиков для различных типов станков для глубокого сверления.



ТОНТ-NDJ (080...) - (090...) - (120...)

СВЕРЛА L / D = 10

DeepTri-Drill MCTR L/D = 10



Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	l_e	l_s	l_1	Пластина	Направляющая пластина
MCTR16.00XM25-10	16.0	25	170	56	209	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR16.50XM25-10	16.5	25	170	56	209	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR17.00XM25-10	17.0	25	180	56	220	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR18.00XM25-10	18.0	25	190	56	232	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR19.00XM25-10	19.0	25	200	56	243	ТОНТ09...	GP06-085
MCTR20.00XM32-10	20.0	32	210	60	255	ТОНТ09...	GP06-085
MCTR21.00XM32-10	21.0	32	220	60	266	ТОНТ10...	GP06-085
MCTR22.00XM32-10	22.0	32	230	60	278	ТОНТ11...	GP06-100
MCTR23.00XM32-10	23.0	32	240	60	289	ТОНТ11...	GP06-100
MCTR24.00XM32-10	24.0	32	250	60	301	ТОНТ11...	GP06-100
MCTR25.00XM32-10	25.0	32	260	60	312	ТОНТ11...	GP06-100
MCTR26.00XM40-10	26.0	40	270	70	324	ТОНТ12...	GP06
MCTR27.00XM40-10	27.0	40	280	70	335	ТОНТ12...	GP06
MCTR28.00XM40-10	28.0	40	280	70	337	ТОНТ12...	GP06

$\varnothing D_c$	Допуск на диаметр	
	инструмента	отверстия
$\varnothing 16 - \varnothing 28$	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.10

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

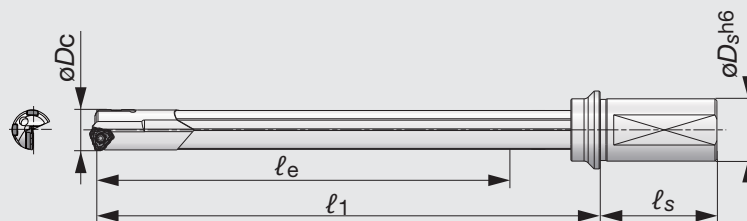


Обозначение	Пластина		Направляющая пластина	
	Винт	Ключ	Винт	Ключ
MCTR16** - MCTR20**	CSTB2.5S	T-8F	CSTB2.2S	T-7F
MCTR21**	CSTB3S	T-9F	CSTB2.2S	T-7F
MCTR22** - MCTR25**	CSTB3.5H	T-15F	CSTB2.2S	T-7F
MCTR26** - MCTR28**	CSTB4S	T-15F	CSTB2.2S	T-7F

Корпус сверла для токарных станков и ОЦ

СВЕРЛА L / D = 15

DeepTri-Drill MCTR L/D = 15



Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	l_e	l_s	l_1	Пластина	Направляющая пластина
MCTR16.00XM25-15	16.0	25	255	56	294	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR16.50XM25-15	16.5	25	255	56	294	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR17.00XM25-15	17.0	25	270	56	310	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR17.50XM25-15	17.5	25	270	56	310	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR18.00XM25-15	18.0	25	285	56	327	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR18.50XM25-15	18.5	25	285	56	327	ТОНТ09...	GP06-085
MCTR19.00XM25-15	19.0	25	300	56	343	ТОНТ09...	GP06-085
MCTR19.50XM25-15	19.5	25	300	56	343	ТОНТ09...	GP06-085
MCTR20.00XM32-15	20.0	32	315	60	360	ТОНТ09...	GP06-085
MCTR21.00XM32-15	21.0	32	330	60	376	ТОНТ10...	GP06-085
MCTR22.00XM32-15	22.0	32	345	60	393	ТОНТ11...	GP06-100
MCTR23.00XM32-15	23.0	32	360	60	409	ТОНТ11...	GP06-100
MCTR24.00XM32-15	24.0	32	375	60	426	ТОНТ11...	GP06-100
MCTR25.00XM32-15	25.0	32	390	60	442	ТОНТ11...	GP06-100
MCTR26.00XM40-15	26.0	40	405	70	449	ТОНТ12...	GP06
MCTR27.00XM40-15	27.0	40	420	70	465	ТОНТ12...	GP06
MCTR28.00XM40-15	28.0	40	420	70	467	ТОНТ12...	GP06

Допуск на диаметр инструмента Допуск на диаметр отверстия

$\varnothing D_c$	инструмента	отверстия
$\varnothing 16 - \varnothing 28$	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.10

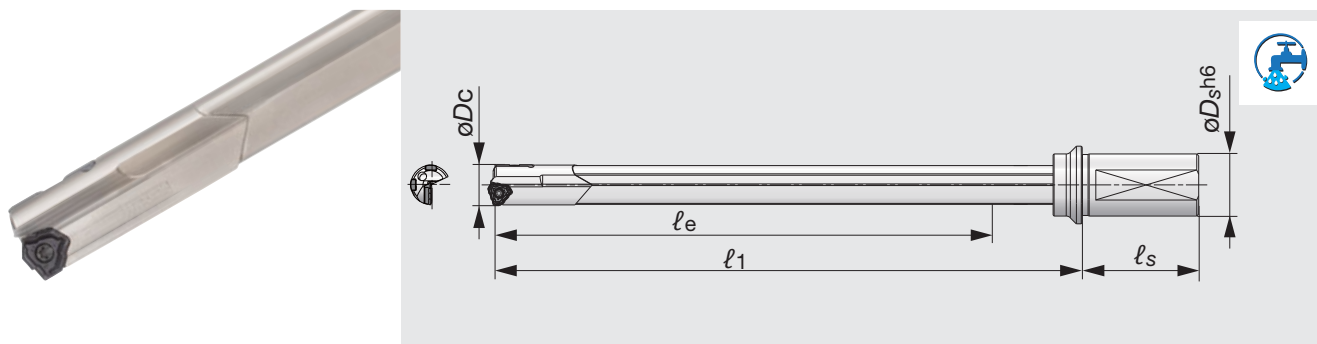
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Пластина		Направляющая пластина	
	Винт	Ключ	Винт	Ключ
MCTR16** - MCTR20**	CSTB2.5S	T-8F	CSTB2.2S	T-7F
MCTR21**	CSTB3S	T-9F	CSTB2.2S	T-7F
MCTR22** - MCTR25**	CSTB3.5H	T-15F	CSTB2.2S	T-7F
MCTR26** - MCTR28**	CSTB4S	T-15F	CSTB2.2S	T-7F

СВЕРЛА L / D = 25

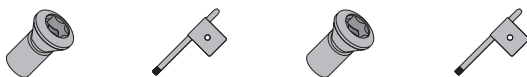
DeepTri-Drill MCTR L/D = 25



Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	l_e	l_s	l_1	Пластина	Направляющая пластина
MCTR16.00XM25-25	16.0	25	425	56	464	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR16.50XM25-25	16.5	25	425	56	464	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR17.00XM25-25	17.0	25	450	56	490	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR17.50XM25-25	17.5	25	450	56	490	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR18.00XM25-25	18.0	25	475	56	517	ТОНТ08...	GP06-075
MCTR18.50XM25-25	18.5	25	475	56	517	ТОНТ09...	GP06-085
MCTR19.00XM25-25	19.0	25	500	56	543	ТОНТ09...	GP06-085
MCTR19.50XM25-25	19.5	25	500	56	543	ТОНТ09...	GP06-085
MCTR20.00XM32-25	20.0	32	525	60	570	ТОНТ09...	GP06-085
MCTR21.00XM32-25	21.0	32	550	60	596	ТОНТ10...	GP06-085
MCTR22.00XM32-25	22.0	32	575	60	623	ТОНТ11...	GP06-100
MCTR23.00XM32-25	23.0	32	600	60	649	ТОНТ11...	GP06-100
MCTR24.00XM32-25	24.0	32	625	60	676	ТОНТ11...	GP06-100
MCTR25.00XM32-25	25.0	32	650	60	702	ТОНТ11...	GP06-100
MCTR26.00XM40-25	26.0	40	675	70	719	ТОНТ12...	GP06
MCTR27.00XM40-25	27.0	40	700	70	745	ТОНТ12...	GP06
MCTR28.00XM40-25	28.0	40	700	70	747	ТОНТ12...	GP06

$\varnothing D_c$	Допуск на диаметр	
	инструмента	отверстия
$\varnothing 16 - \varnothing 28$	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.10

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Обозначение	Пластина		Направляющая пластина	
	Винт	Ключ	Винт	Ключ
MCTR16** - MCTR20**	CSTB2.5S	T-8F	CSTB2.2S	T-7F
MCTR21**	CSTB3S	T-9F	CSTB2.2S	T-7F
MCTR22** - MCTR25**	CSTB3.5H	T-15F	CSTB2.2S	T-7F
MCTR26** - MCTR28**	CSTB4S	T-15F	CSTB2.2S	T-7F

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЗАКАЗА СПЕЦИАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА

Если необходим специальный инструмент, пользуйтесь руководством ниже для формирования обозначения инструмента.

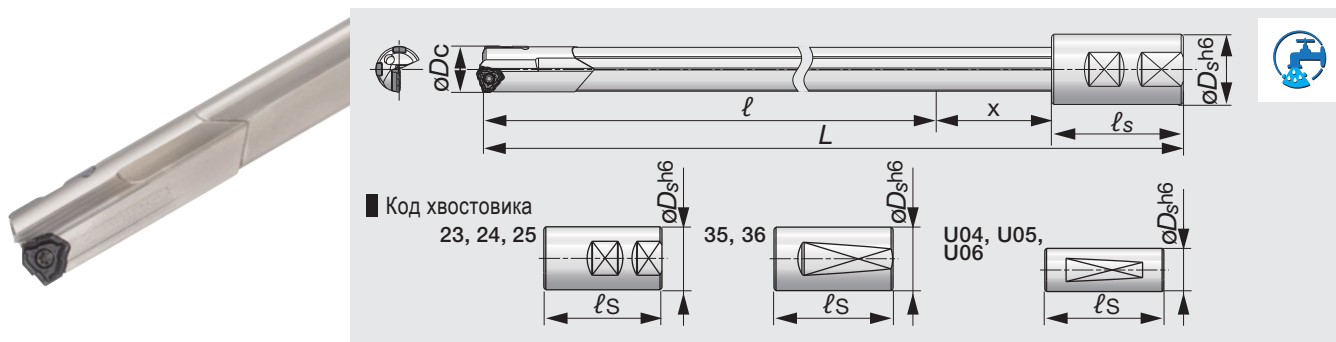
MCTR	16.50	XM	25	-	22
1	2	3	4		
1 Серия	2 Диаметр сверла. ϕD_c (мм)	3 Диаметр хвостовика. ϕD_s (мм)	4 L/D		
MCTR	TungDrillTri (для ОЦ и токарных станков)	16.50 ϕ 16.50	25 ϕ 25		

ДОСТУПНЫЕ КОРПУСА СВЕРЛ ПО ЗАКАЗУ

ϕD_c	ϕD_s	l_e	l_s	l_1
16.00 - 16.79	25	136 - 425	56	175 - 464
16.80 - 17.69	25	144 - 450	56	184 - 490
17.70 - 18.69	25	152 - 475	56	194 - 517
18.70 - 19.69	25	160 - 500	56	203 - 543
19.70 - 20.69	32	168 - 525	60	213 - 570
20.70 - 21.69	32	176 - 550	60	222 - 596
21.70 - 22.69	32	184 - 575	60	232 - 623
22.70 - 23.69	32	192 - 600	60	241 - 649
23.70 - 24.69	32	200 - 625	60	251 - 676
24.70 - 25.69	32	208 - 650	60	260 - 702
25.70 - 26.69	40	216 - 675	70	270 - 719
26.70 - 27.69	40	224 - 700	70	279 - 745
27.70 - 28.00	40	224 - 700	70	281 - 747

СВЕРЛА TRLG

DeepTri-Drill TRLG



Обозначение	$\varnothing D_c$	L	ℓ	$\varnothing D_s$	ℓ_s	x	Код хвостовика	Пластина	Направляющая пластина
TRLG16.00X800-23	16.00	800	720	25	56	24	23	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG16.00X800-U04	16.00	800	706	25.4	70	24	U04	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG16.00X800-35	16.00	800	720	25	56	24	35	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG16.00X1000-23	16.00	1000	920	25	56	24	23	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG16.00X1000-U04	16.00	1000	906	25.4	70	24	U04	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG16.00X1000-35	16.00	1000	920	25	56	24	35	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG16.00X1500-U04	16.00	1500	1406	25.4	70	24	U04	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG16.00X1500-23	16.00	1500	1420	25	56	24	23	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG16.00X1500-35	16.00	1500	1420	25	56	24	35	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG17.00X800-23	17.00	800	720	25	56	25	23	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG17.00X800-U04	17.00	800	706	25.4	70	25	U04	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG17.00X1000-23	17.00	1000	919	25	56	25	23	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG17.00X1000-U04	17.00	1000	905	25.4	70	25	U04	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG17.00X1000-35	17.00	1000	919	25	56	25	35	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG17.00X1500-23	17.00	1500	1419	25	56	25	23	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG17.00X1500-U04	17.00	1500	1405	25.4	70	25	U04	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG17.00X1500-35	17.00	1500	1419	25	56	25	35	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG18.00X800-23	18.00	800	717	25	56	27	23	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG18.00X800-U04	18.00	800	703	25.4	70	27	U04	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG18.00X800-35	18.00	800	717	25	56	27	35	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG18.00X1000-23	18.00	1000	917	25	56	27	23	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG18.00X1000-U04	18.00	1000	903	25.4	70	27	U04	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG18.00X1000-35	18.00	1000	917	25	56	27	35	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG18.00X1500-U04	18.00	1500	1403	25.4	70	27	U04	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG18.00X1500-23	18.00	1500	1417	25	56	27	23	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG18.00X1500-35	18.00	1500	1417	25	56	27	35	ТОНТ08...	GP06-075
TRLG19.00X800-23	19.00	800	716	25	56	28	23	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG19.00X800-U04	19.00	800	702	25.4	70	28	U04	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG19.00X800-35	19.00	800	716	25	56	28	35	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG19.00X1000-23	19.00	1000	916	25	56	28	23	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG19.00X1000-U04	19.00	1000	902	25.4	70	28	U04	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG19.00X1000-35	19.00	1000	916	25	56	28	35	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG19.00X1500-U04	19.00	1500	1402	25.4	70	28	U04	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG19.00X1500-23	19.00	1500	1416	25	56	28	23	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG19.00X1500-35	19.00	1500	1416	25	56	28	35	ТОНТ09...	GP06-085

Обозначение	øDc	L	ℓ	øDs	ℓs	х	Код хвостовика	Пластина	Направляющая пластина
TRLG20.00X800-24	20.00	800	710	32	60	30	24	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG20.00X800-U05	20.00	800	700	31.75	70	30	U05	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG20.00X800-36	20.00	800	710	32	60	30	36	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG20.00X1000-24	20.00	1000	910	32	60	30	24	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG20.00X1000-U05	20.00	1000	900	31.75	70	30	U05	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG20.00X1000-36	20.00	1000	910	32	60	30	36	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG20.00X1500-24	20.00	1500	1410	32	60	30	24	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG20.00X1500-U05	20.00	1500	1400	31.75	70	30	U05	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG20.00X1500-36	20.00	1500	1410	32	60	30	36	ТОНТ09...	GP06-085
TRLG21.00X1000-24	21.00	1000	909	32	60	31	24	ТОНТ10...	GP06-085
TRLG21.00X1000-U05	21.00	1000	899	31.75	70	31	U05	ТОНТ10...	GP06-085
TRLG21.00X1000-36	21.00	1000	909	32	60	31	36	ТОНТ10...	GP06-085
TRLG21.00X1500-24	21.00	1500	1409	32	60	31	24	ТОНТ10...	GP06-085
TRLG21.00X1500-U05	21.00	1500	1399	31.75	70	31	U05	ТОНТ10...	GP06-085
TRLG21.00X1500-36	21.00	1500	1409	32	60	31	36	ТОНТ10...	GP06-085
TRLG22.00X1000-24	22.00	1000	907	32	60	33	24	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG22.00X1000-U05	22.00	1000	897	31.75	70	33	U05	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG22.00X1000-36	22.00	1000	907	32	60	33	36	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG22.00X1500-24	22.00	1500	1407	32	60	33	24	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG22.00X1500-U05	22.00	1500	1397	31.75	70	33	U05	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG22.00X1500-36	22.00	1500	1407	32	60	33	36	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG23.00X1000-24	23.00	1000	906	32	60	34	24	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG23.00X1000-U05	23.00	1000	896	31.75	70	34	U05	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG23.00X1000-36	23.00	1000	906	32	60	34	36	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG23.00X1500-24	23.00	1500	1406	32	60	34	24	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG23.00X1500-U05	23.00	1500	1396	31.75	70	34	U05	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG23.00X1500-36	23.00	1500	1406	32	60	34	36	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG24.00X1000-24	24.00	1000	904	32	60	36	24	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG24.00X1000-U05	24.00	1000	894	31.75	70	36	U05	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG24.00X1000-36	24.00	1000	904	32	60	36	36	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG24.00X1500-24	24.00	1500	1404	32	60	36	24	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG24.00X1500-U05	24.00	1500	1394	31.75	70	36	U05	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG24.00X1500-36	24.00	1500	1404	32	60	36	36	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG25.00X1000-24	25.00	1000	903	32	60	37	24	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG25.00X1000-U05	25.00	1000	893	31.75	70	37	U05	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG25.00X1000-36	25.00	1000	903	32	60	37	36	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG25.00X1500-24	25.00	1500	1403	32	60	37	24	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG25.00X1500-U05	25.00	1500	1393	31.75	70	37	U05	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG25.00X1500-36	25.00	1500	1403	32	60	37	36	ТОНТ11...	GP06-100
TRLG26.00X1000-25	26.00	1000	891	40	70	39	25	ТОНТ12...	GP06
TRLG26.00X1000-U06	26.00	1000	891	38.1	70	39	U06	ТОНТ12...	GP06
TRLG26.00X1500-25	26.00	1500	1391	40	70	39	25	ТОНТ12...	GP06
TRLG26.00X1500-U06	26.00	1500	1391	38.1	70	39	U06	ТОНТ12...	GP06
TRLG27.00X1000-25	27.00	1000	890	40	70	40	25	ТОНТ12...	GP06
TRLG27.00X1000-U06	27.00	1000	890	38.1	70	40	U06	ТОНТ12...	GP06
TRLG27.00X1500-25	27.00	1500	1390	40	70	40	25	ТОНТ12...	GP06
TRLG27.00X1500-U06	27.00	1500	1390	38.1	70	40	U06	ТОНТ12...	GP06
TRLG28.00X1000-25	28.00	1000	888	40	70	42	25	ТОНТ12...	GP06
TRLG28.00X1000-U06	28.00	1000	888	38.1	70	42	U06	ТОНТ12...	GP06
TRLG28.00X1500-25	28.00	1500	1388	40	70	42	25	ТОНТ12...	GP06
TRLG28.00X1500-U06	28.00	1500	1388	38.1	70	42	U06	ТОНТ12...	GP06

Допуск на диаметр

Допуск на диаметр

øDc	инструмента	отверстия
ø16 - ø28	0 / - 0.07	+ 0.05 / - 0.10



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

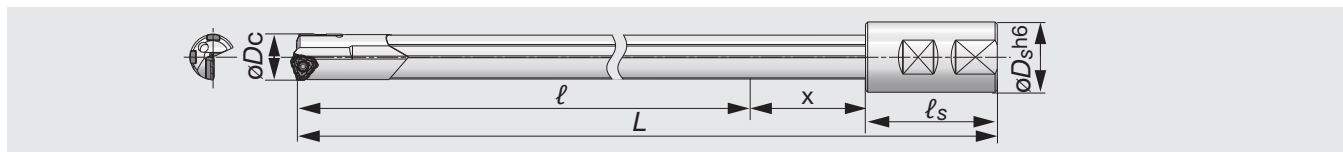
Обозначение	Пластина		Направляющая пластина	
	Винт	Ключ	Винт	Ключ
TRLG16** - TRLG20**	CSTB2.5S	T-8F	CSTB2.2S	T-7F
TRLG21**	CSTB3S	T-9F	CSTB2.2S	T-7F
TRLG22** - TRLG25**	CSTB3.5H	T-15F	CSTB2.2S	T-7F
TRLG26** - TRLG28**	CSTB4S	T-15F	CSTB2.2S	T-7F

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЗАКАЗА СПЕЦИАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА

Если необходим специальный инструмент, пользуйтесь руководством ниже для формирования обозначения инструмента



1 Серия		2 Диаметр сверла. ϕD_c (мм)		3 Общая длина: L (мм)		4 Код хвостовика	
TRLG	TungDrillTri (для станков глубокого сверления)	16.50	$\phi 16.50$	900	900	23	23



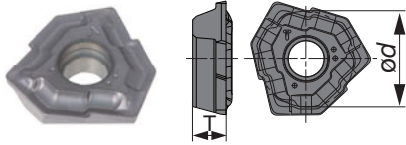
ДОСТУПНЫЕ КОРПУСА СВЕРЛ ПО ЗАКАЗУ

ϕD_c	L	x	ϕD_c	L	x
16.00 - 16.79	400 - 2400	24	22.70 - 23.69	400 - 2400	34
16.80 - 17.69	400 - 2400	25	23.70 - 24.69	400 - 2400	36
17.70 - 18.69	400 - 2400	27	24.70 - 25.69	400 - 2400	37
18.70 - 19.69	400 - 2400	28	25.70 - 26.69	400 - 2400	39
19.70 - 20.69	400 - 2400	30	26.70 - 27.69	400 - 2400	40
20.70 - 21.69	400 - 2400	31	27.70 - 28.00	400 - 2400	42
21.70 - 22.69	400 - 2400	33			

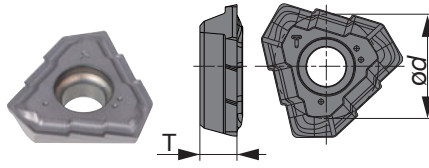
Необходимо предоставить информацию по типу хвостовика

ПЛАСТИНЫ

ТОНТ-NDJ (080...)



ТОНТ-NDJ (090... - 120...)



Стружколом NDJ



- Низкая сила резания
- Для общего применения

Обозначение	øDc	Сплав		
		АН725	ød	T
ТОНТ080305R-NDJ	16.00 - 18.00	✓	8.55	2.8
ТОНТ090305R-NDJ	18.01 - 20.00	✓	8.32	3.0
ТОНТ100305R-NDJ	20.01 - 21.99	✓	9.23	3.3
ТОНТ110405R-NDJ	22.00 - 25.00	✓	10.40	3.8
ТОНТ120405R-NDJ	25.01 - 28.00	✓	11.59	4.3

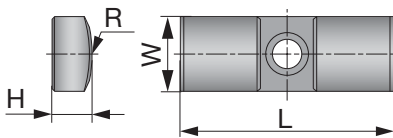
✓ : Позиции на складе

Количество в упаковке = 10 шт.

Примечание: см. стр. 9 для получения подробной информации по сплавам

НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПЛАСТИНА

GP06



Обозначение	øDc	Сплав		W	L	H	R
		F1122	F2122				
GP06-075	16.00 - 18.00	✓	✓	6.0	20.0	3.0	7.5
GP06-085	18.01 - 21.00	✓	✓	6.0	20.0	3.0	8.5
GP06-100	21.01 - 25.00	✓	✓	6.0	20.0	3.0	10.0
GP06	25.01 - 28.00	✓	✓	6.0	20.0	3.0	12.0

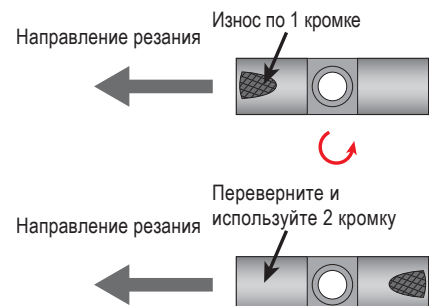
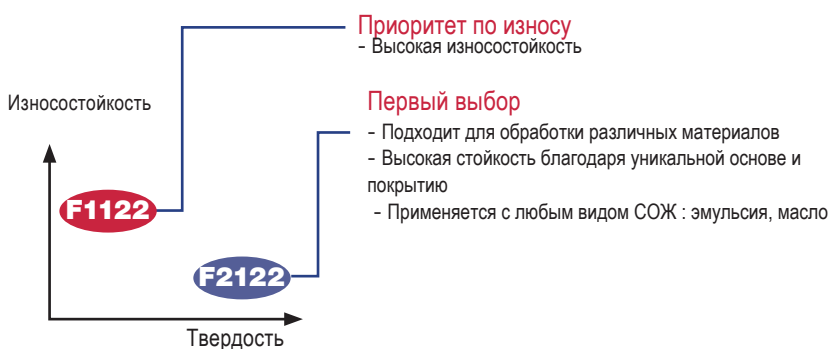
✓ : Позиции на складе

Количество в упаковке = 5 шт.

Замена опорной пластины

Опорные пластины также подвержены износу

- Каждая опорная пластина имеет 2 кромки
- Если ширина износа на первой кромке превышает 70% от ширины всей опорной пластины, переверните опорную пластину и используйте вторую кромку
- Замените на новую опорную пластину при износе двух кромок

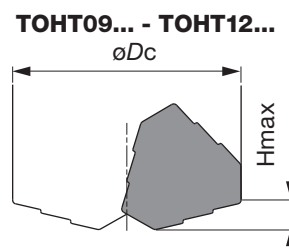
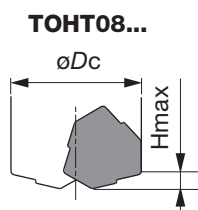


СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания V_c (м/мин)	Подача f (мм/об)
P	Низкоуглеродистая сталь ($C < 0.3$) (Ст15, Ст3 и т.п.)	80 - 140	0.05 - 0.10
	Углеродистая, легированная сталь (Ст45, Ст50, 09Г2С, 40Х и т.п.)	80 - 140	0.05 - 0.20
	Инструментальная сталь (5ХНМ, 5ХГМ и т.п.)	80 - 120	0.05 - 0.20
	Нержавеющая сталь (аустенитная) (12Х18Н10Т, 08Х18Н11 и т.п.)	60 - 100	0.05 - 0.10
M	Нержавеющая сталь (мартенситная и ферритная) (12Х17, 12Х13 и т.п.)	60 - 100	0.05 - 0.10
	Нержавеющая сталь (предварительно закаленная) (09Х17Н710 и т.п.)	60 - 100	0.05 - 0.10
	Серый чугун (СЧ20, СЧ25 и т.п.)	80 - 140	0.05 - 0.30
K	Ковкий чугун (ВЧ, КЧ и т.п.)	80 - 140	0.05 - 0.30
	Алюминиевые сплавы	100 - 200	0.05 - 0.20
S	Жаропрочные сплавы (Инконель 718, ХН67МВТЮ, 45Х14М4В2М и т.п.)	20 - 50	0.04 - 0.10
	Титановые сплавы (ВТ6, ВТ8, ВТ20 и т.п.)	30 - 60	0.05 - 0.15
H	Закаленная сталь $\geq 40HRC$	50 - 100	0.04 - 0.10

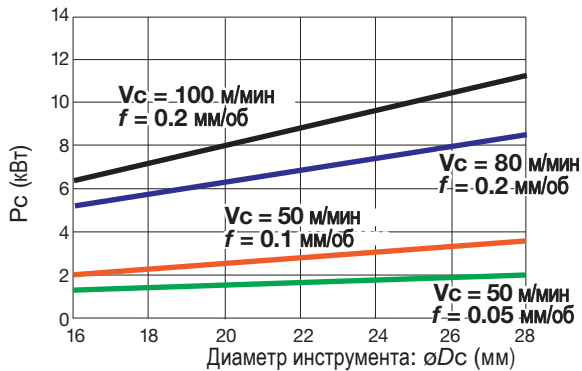
ФОРМА ОТВЕРСТИЙ

ϕD_c	Пластина	Макс. смещение H_{max}
16.00 - 18.00	ТОНТ08	2.166
18.01 - 20.00	ТОНТ09	2.965
20.01 - 21.99	ТОНТ10	3.158
22.00 - 25.00	ТОНТ11	3.383
25.01 - 28.00	ТОНТ12	3.63

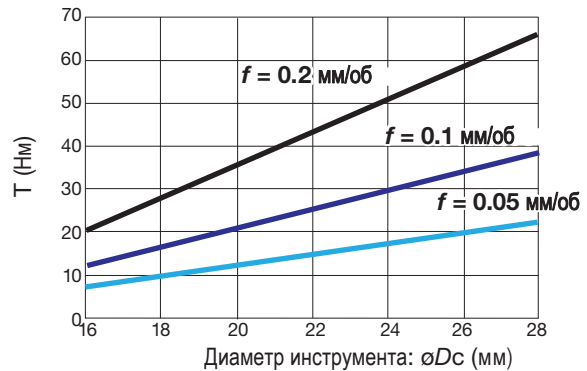


ТРЕБУЕМАЯ МОЩНОСТЬ ШПИНДЕЛЯ И ДАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ СОЖ

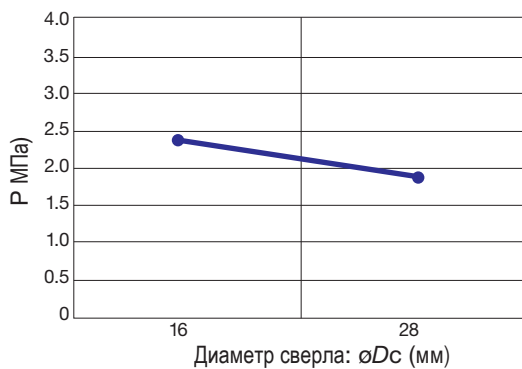
Полезная мощность



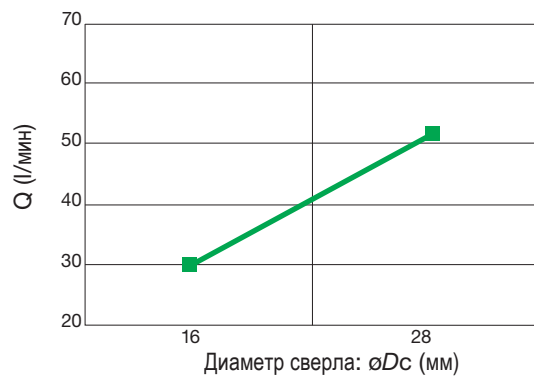
Момент зажима



Давление СОЖ (рекомендуемая величина)

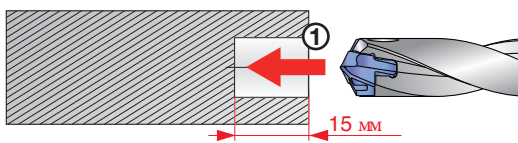


Объем подачи СОЖ (рекомендуемая величина)

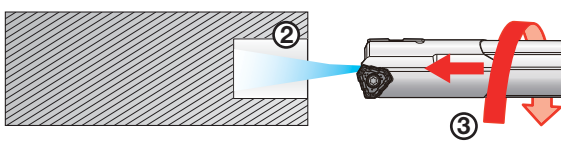


СВЕРЛЕНИЕ НА ОЦ И ТОКАРНЫХ СТАНКАХ

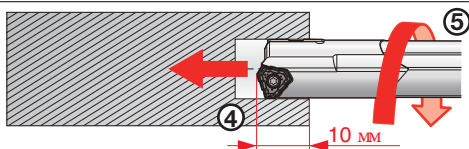
Следуйте инструкциям ниже, чтобы улучшить режущие свойства и стойкость инструмента



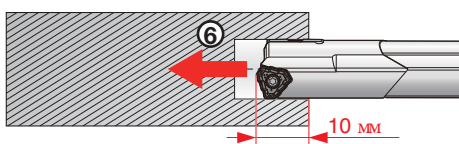
- 1 Сверление пилотного отверстия
Допуск на диаметр отверстия: $+0.01 - +0.1$ мм
Глубина отверстия: $H = 15$ мм
Используйте DrillMeister или TDX + втулку EZ чтобы сделать пилотное отверстие



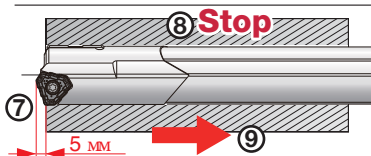
- 2 Запустите подачу СОЖ
- 3 Медленно переместите TungDrillTi в пилотное отверстие
Кол-во оборотов: $n = 50 - 100$ мин⁻¹
Скорость: $V_f = 100 - 300$ мм/мин
Предупреждение: Не вращайте инструмент на скорости вне отверстия



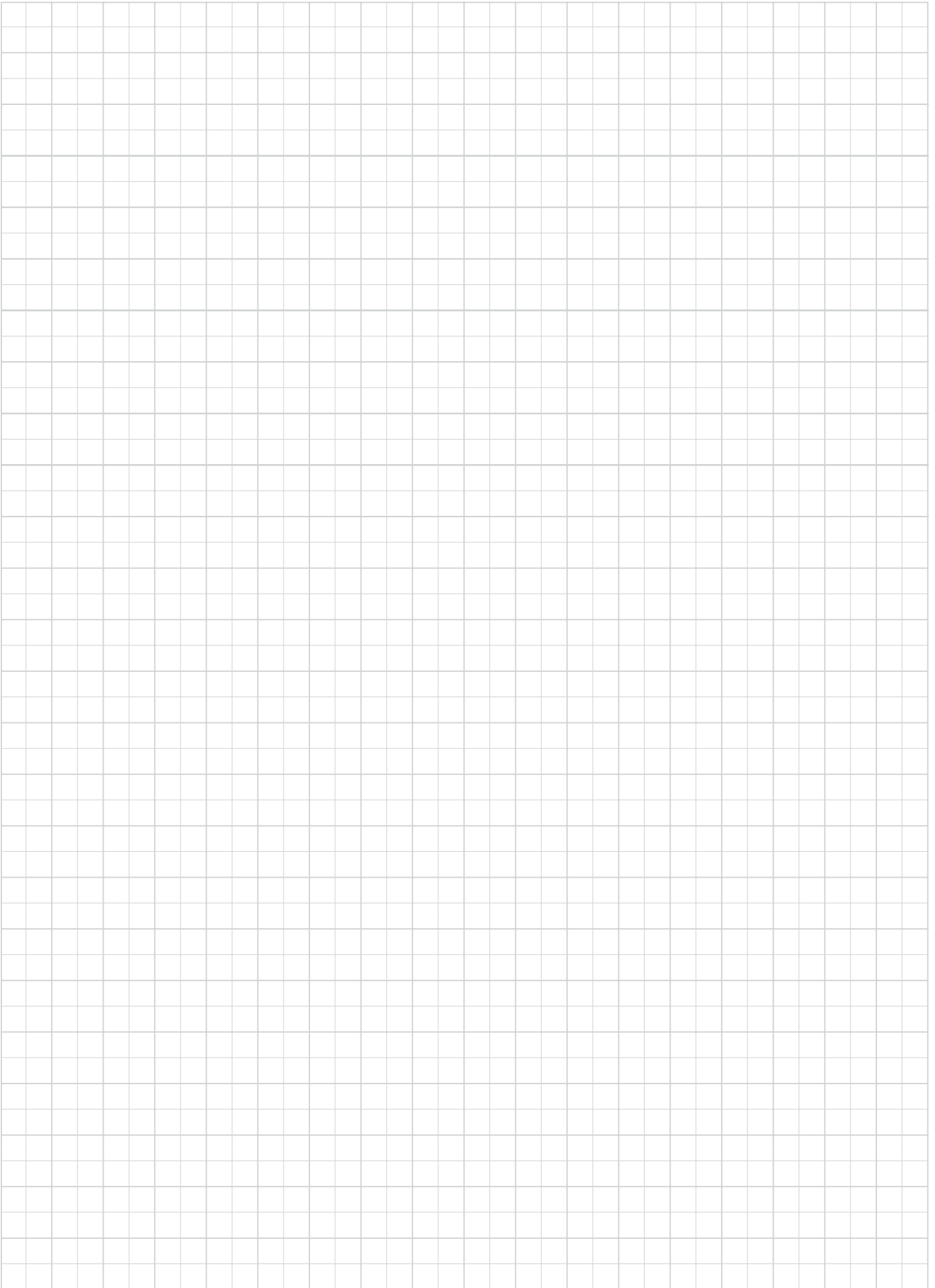
- 4 Остановите сверло на глубине 10 мм
- 5 Запустите вращение сверла на нужной скорости

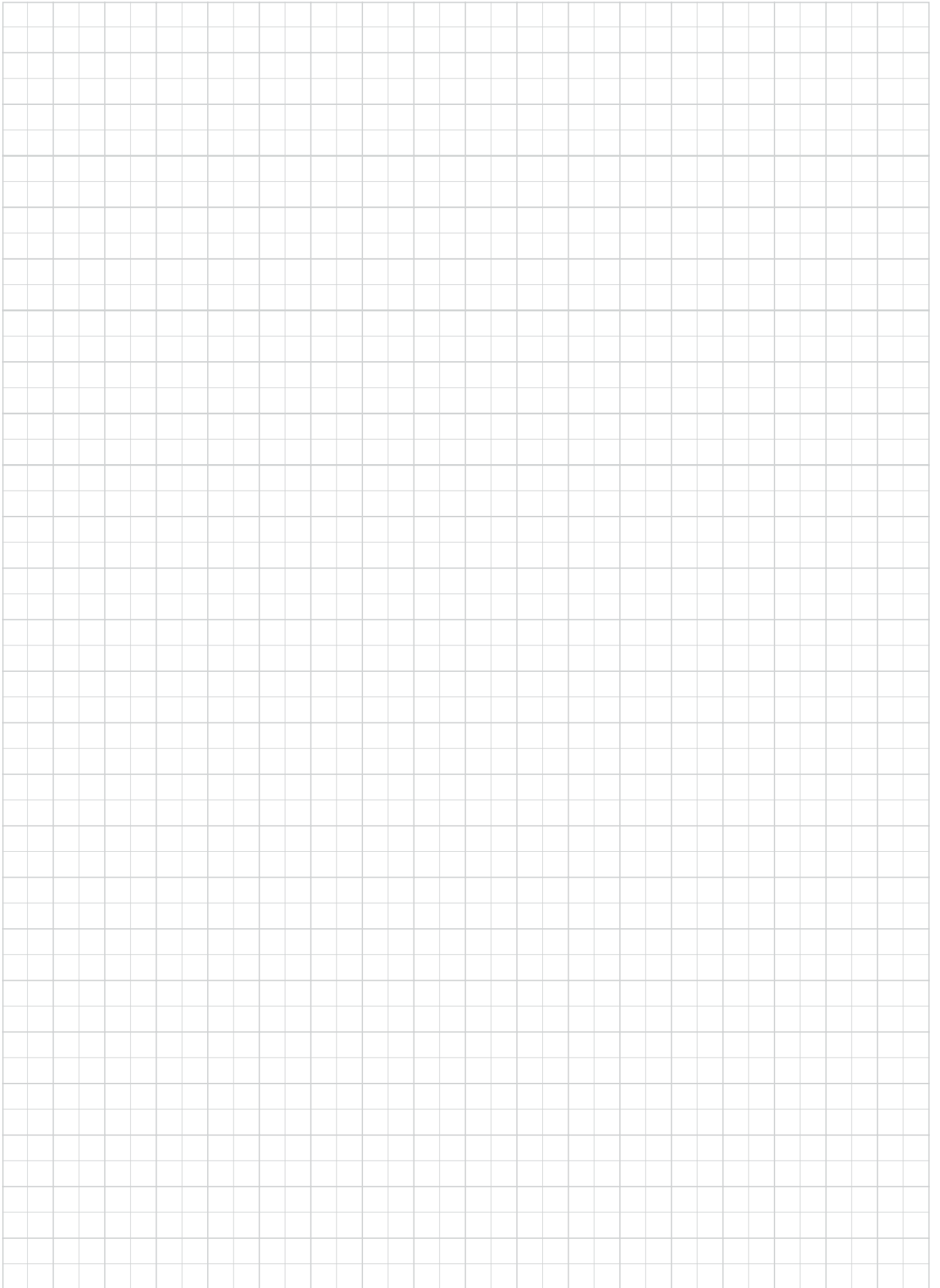


- 6 Включите подачу
На входе ($H = 10 - 15$ мм)
→Подача: $f = 80\%$ программируемой подачи
Глубина отверстия $H \geq 15$ мм → Подача: $f = 100\%$



- 7 Для сквозного отверстия
Продолжайте обработку до тех пор, пока головка сверла не выйдет из заготовки на 5 мм
- 8 Остановите вращение и подачу СОЖ
- 9 Верните инструмент в исходное положение





Всемирная сеть



Головной офис и
производственные мощности в
Японии

Tungaloy Corporation

Головной офис

11-1 Yoshima Kogyodanchi
Iwaki 970-1144 Japan
Phone: +81-246-36-8501
Fax: +81-246-36-8542
www.tungaloy.co.jp

Завод Иваки

Продукция:
режущий инструмент

Завод Нагоя

Продукция:
режущий
инструмент

Завод Кюсю

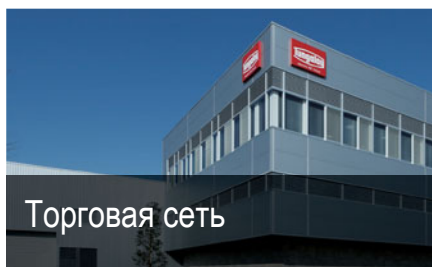
Продукция: инструмент из
КНБ, поликристаллического
алмаза

Завод Нирасаки

Продукция:
режущий инструмент
Фрикционные материалы
(TungFric)
Износостойкий инструмент
Инструмент для дорожного
строительства

Завод Ямато

Продукция:
режущий
инструмент



Торговая сеть

Tungaloy America, Inc.

3726 N Ventura Drive
Arlington Heights
IL 60004, U.S.A.
Phone: +1-888-554-8394
Fax: +1-888-554-8392
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3, Brantford
Ontario N3S 7P7, Canada
Phone: +1-519-758-5779
Fax: +1-519-758-5791
www.tungaloy.co.jp/ca

Tungaloy de Mexico S.A.

C Los Arellano 113
Parque Industrial Siglo XXI
Aguascalientes, AGS
Mexico 20290
Phone: +52-449-929-5410
Fax: +52-449-929-5411
www.tungaloy.co.jp/mx

Tungaloy do Brasil Ltda.

Rua dos Sabias N.104
13280-000 Vinhedo
São Paulo, Brazil
Phone: +55-19-38262757
Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.com/br

Tungaloy Germany GmbH

An der Alten Ziegelei 1
D-40789 Monheim, Germany
Phone: +49-2173-90420-0
Fax: +49-2173-90420-19
www.tungaloy.de

Tungaloy France S.A.S.

ZA Courtaboeuf - Le Rio
1 rue de la Terre de feu
F-91952 Courtaboeuf Cedex, France
Phone: +33-1-6486-4300
Fax: +33-1-6907-7817
www.tungaloy.fr

Tungaloy Italia S.r.l.

Via E. Andolfato 10
I-20126 Milano, Italy
Phone: +39-02-252012-1
Fax: +39-02-252012-65
www.tungaloy.it

Tungaloy Czech s.r.o

Turanka 115
CZ-627 00 Brno, Czech Republic
Phone: +420-532 123 391
Fax: +420-532 123 392
www.tungaloy.cz

Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7
Pol. Ind. Bufalvent
ES-08243 Manresa (BCN), Spain
Phone: +34 93 113 1360
Fax: +34 93 876 2798
www.tungaloy.es

Tungaloy Scandinavia AB

S:t Lars Väg 42A
SE-22270 Lund, Sweden
Phone: +46-462119200
Fax: +46-462119207
www.tungaloy.se

ООО "Тунгалой Рус"

Харьковский переулок, 36Д
Белгород, 308009, РОССИЯ, тел.:
+7 4722 24 00 07
факс: +7 4722 24 00 08
www.tungaloy.com/ru

ООО "Тунгалой Восток"

Стачек, 4, офис 2, Екатеринбург,
620017, РОССИЯ,
тел.: +7-343-389-09-93
факс: +7-343-389-09-94
www.tungaloy.com/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o. ul.

Genevska 24
03-963 Warszawa, Poland
Phone: +48-22-617-0890
Fax: +48-22-617-0890
www.tungaloy.co.jp/pl



Tungaloy U.K. Ltd

The Technology Centre
Wolverhampton Science Park
Glaisher Drive, Wolverhampton
West Midlands WV10 9RU, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.co.jp/uk

Tungaloy Hungary Kft

Erzsébet királyné útja 125
H-1142 Budapest, Hungary
Phone: +36 1 781-6846
Fax: +36 1 781-6866
www.tungaloy.co.jp/hu

Tungaloy Turkey

Dudullu OSB 4. Cad No:4
34776 Ümraniye Istanbul, TURKEY
Phone: +90 216 540 04 67
Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.com.tr

Tungaloy Benelux b.v.

Tjalk 70
NL-2411 NZ Bodegraven Netherlands
Phone: +31 172 630 420
Fax: +31 172 630 429
www.tungaloy-benelux.com

Tungaloy Croatia

Josipa Kozarca 4
10432 Bregana, Croatia
Phone: +385 1 3326 604
Fax: +385 1 3327 683
www.tungaloy.hr

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei
Jiangchang No.3 Rd
Shanghai 200436, China
Phone: +86-21-3632-1880
Fax: +86-21-3621-1918
www.tungaloy.co.jp/tcts

Tungaloy Cutting Tool (Thailand) Co.,Ltd.

TCIF Tower 4th Fl.
1858/5-7 Bangna-Trad Road
km.5 Bangna, Bangna, Bangkok
10260
Thailand
Phone: +66-2-751-5711
Fax: +66-2-751-5715
www.tungaloy.co.th

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

62 Ubi Road 1
#06-11 Oxley BizHub 2
Singapore 408734
Phone: +65-6391-1833
Fax: +65-6299-4557
www.tungaloy.co.jp/tspl

Tungaloy Vietnam

Unit 18
4th Fl. Saigon Centre Building
65 Le Loi Blvd.
Dist 1, Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-8-3827-0201
Fax: +84-8-3827-0203
www.tungaloy.co.jp/tspl

Tungaloy India Pvt. Ltd.

Indiabulls Finance Centre,
Unit # 902-A, 9th Floor,
Tower 1, Senapati Bapat Marg,
Elphinstone Road (West),
Mumbai -400013, India
Phone: +91-22-6124-8804
Fax: +91-22-6124-8899
www.tungaloy.co.jp/in

Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha
Beotkkot-ro 244, Geumcheon-gu
153-788 Seoul, Korea
Phone: +82-2-2621-6161
Fax: +82-2-6393-8952
www.tungaloy.co.jp/kr

Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan
SS6/14, Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Phone: +603-7805-3222
Fax: +603-7804-8563
www.tungaloy.co.jp/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

PO Box 2232, Rowville
Victoria 3178, Australia
Phone: +61-3-9755-8147
Fax: +61-3-9755-6070
www.tungaloy.com.au

PT. Tungaloy Indonesia

Kompleks Grand Wisata Block AA-10
No.3-5 Cibitung
Bekasi 17510, Indonesia
Phone: +62-21-8261-5808
Fax: +62-21-8261-5809
www.tungaloy.co.jp/id

**Sunrox International, INC**

No. 89, Chang An W. Road
Taipei TW, Taiwan
Phone: +886-2-2555-1111
Fax: +886-2-2556-3333
www.sunroxm.com.tw

Star Tooling CC

P.O. Box 11316
Selcourt 1567
Springs, South Africa
Phone: +27 011 818-2259
Fax: +27 011 818-2250
www.startooling.co.za

Alfita Co.,Ltd

1-1318, Melezha str.
Minsk 220013, Belarus
Phone: +375296400911
Fax: +375172685054
www.mtool.by

S.C.Plastteh SRL

Str. Ioan Budai Deleanu Nr. 64
Cluj-Napoca 400474, Romania
Phone: +40 364-148940
Fax: +40 364-149956
www.tungaloy.ro



ПРОГРЕССИВНАЯ
ОБРАБОТКА

www.tungaloy.com

DISTRIBUTED BY: